

N8104-158

10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch) / 10GBASE Adapter (SFP+/2ch)

ユーザーズガイド(第3版) / User's Guide(3rd. Edition)

本書を熟読し、大切に保管してください。

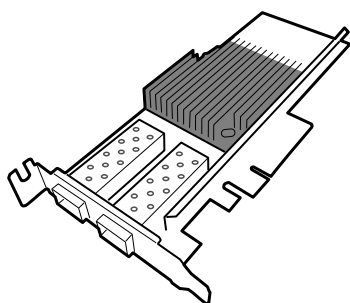
Read this document carefully, and keep at hand so that it is available whenever necessary.

構成品一覧表 / Packing List

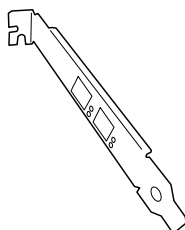
本製品には以下のものが添付されています。確認してください。

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

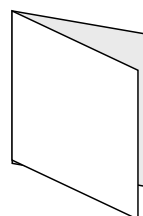
品名 Name	数量 Qty.	備考 Memo.
10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch) 10GBASE Adapter (SFP+/2ch)	1	
ブラケット Bracket	1	交換用ブラケット Bracket for mounting the slot of different sizes.
保証書 Warranty	1	組込出荷時は添付されません。 本体装置の保証書に記載されます。 Only for using in Japan.
ユーザーズガイド User's Guide	1	本書 This document.



☐ 10GBASE-SR接続基本ボード
(SFP+/2ch)
10GBASE Adapter (SFP+/2ch)



☐ ブラケット
Bracket



☐ ユーザーズガイド
User's Guide



☐ 保証書
Warranty

※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

はじめに	xviii
本書について	xviii
本文中の記号について	xviii
1. 本製品について	1
1.1. 特徴	1
1.2. 各部の名称と機能	1
1.3. ランプ	2
2. ハードウェアのインストール	3
2.1. ブラケット交換手順	4
2.2. ボード取り付け手順	4
2.3. SFP+モジュール取り付け・取り外し手順	5
2.4. ケーブル取り付け・取り外し手順	6
3. トラブルシューティング	7
3.1. システムが起動できない場合	7
3.2. ネットワークに接続できない場合	7
4. 仕様	9
4.1. 製品仕様	9
4.2. ケーブルについて	9

Table Of Contents

Precautions for Use	-Be sure to read this section -	xi
Safety Indication		xi
Symbols Used in This Guide		xii
Precautions for Safety		xiii
Notes in operation		xvii
Introduction		xviii
About this Guide		xviii
Text Conventions		xviii
1. General Description		10
1.1. Overview		10
1.2. Description		10
2. Hardware Installation		12
2.1. Bracket Replacement		13
2.2. Adapter installation		13
2.3. SFP+ module installation/uninstallation		14
2.4. Network Cable attachment /detachment		15
3. Trouble Shooting		16
3.1. Unable to Start the System		16
3.2. Unable to Connect the Network		17
4. Specification		19
4.1. General Specification		19
4.2. 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

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が、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 2016 - 2017

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

◆ レーザ安全基準について

本製品に搭載される SFP+モジュールは、レーザに関する安全基準(JIS C 6802 / IEC60825-1)クラス 1 に適合しています。

// 使用上のご注意

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.

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 2016-2017

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.
------------------------	--

Class 1 Laser Product

SFP+ Module has been designed and manufactured according to IEC60825-1 on the safety label of laser product.

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.

This product is RoHS Compliant.

BSMI RoHS / 限用物質含有情況標示聲明書

Declaration of the Presence Condition of the Restricted Substances Marking

設備名稱：Intel Ethernet Server Adapter ， Equipment name				型號（型式）：EX710DA2G1P5 Type designation(Type)		
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	-	0	0	0	0	0
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. “0” 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：“0” 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.						



D33025
RoHS

China RoHS Declaration

产品中有害物质的名称及含量

部件 名称	有害物质					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六价鉻 (Cr6+)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷電路 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						

Turkish RoHS information relevant for Turkish market

EEE Yönetmeliğine Uygun

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。








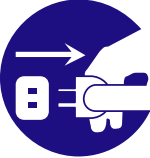
“取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷(*1)を負うことが想定されること”を示します。

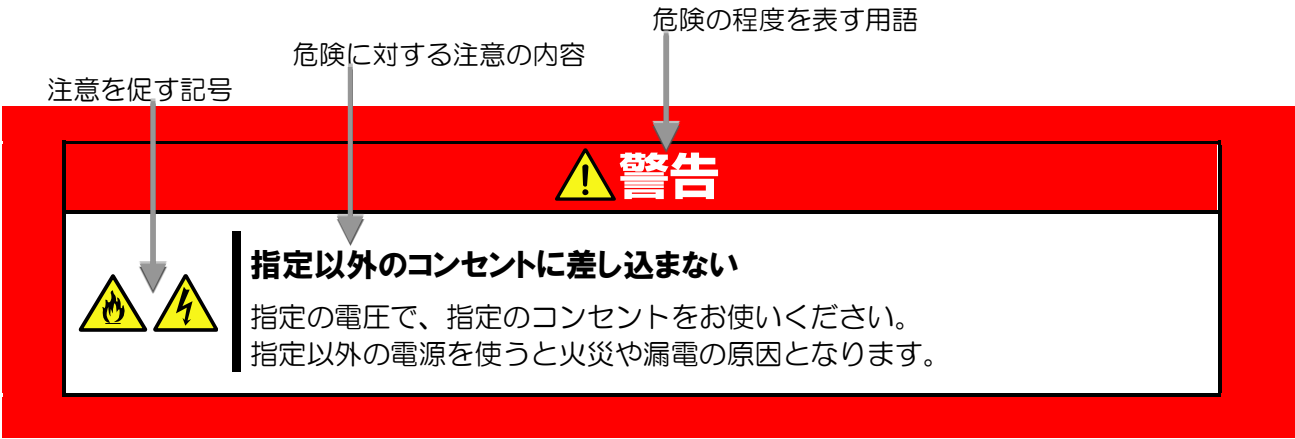


“取扱いを誤った場合、使用者が傷害(*2)を負うことが予想されるか、または物的損害(*3)の発生が想定されること”を示します。

- *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。		

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**」(v 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ースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、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。指定以外のケ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、インタフェースケ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。



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

適合するケーブルについては「4.2 ケーブルについて」(9 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。

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。

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。

注） 静電気除電キットについて

下記の静電気除電キットについては、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご相談ください。

品名：LANケーブル除電治具

型名：SG001 （東京下田工業（株）製）

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:


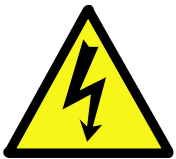



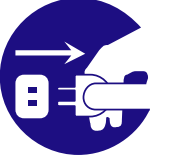


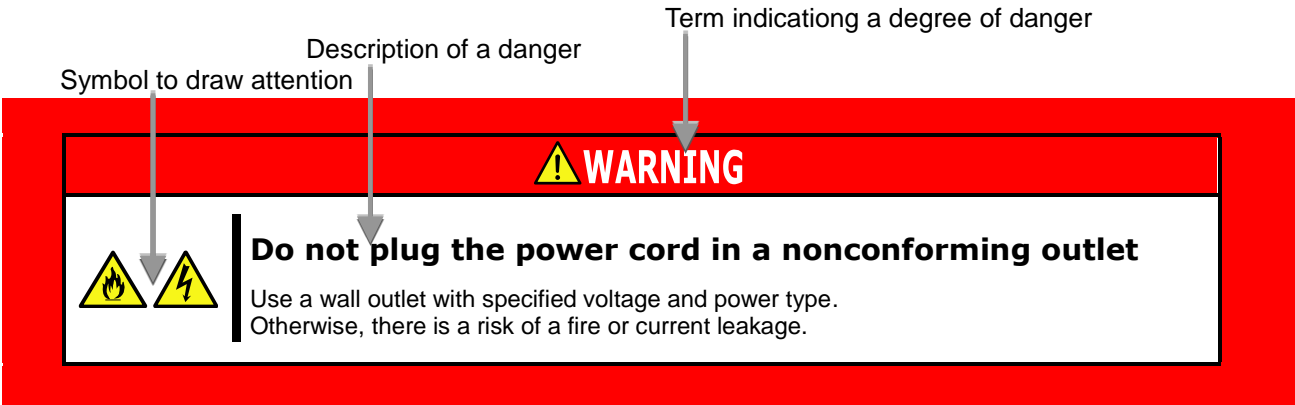
Indicates the presence of a hazard that may result in death or serious personal injury if the instruction is ignored.



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:

	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 due to laser beam.
	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.

See also “4.2 **Network Cables**”(page 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

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 N8104-158 adapter.



Don't touch uncoated metal parts on adapter.

Never touch N8104-158 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, N8104-158 adapter and the server may be damaged.



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

When you insert N8104-158 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.

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.

運用における注意事項

1. 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。
2. SFP+モジュールについてはN8104-129 以外はサポートいたしません。
SFP スロットには N8104-129 または DA ケーブルを接続することができます。
3. Legacy/UEFI 環境での PXE ブートをサポートしています。

本体装置が LEGACY モードの場合、POST 時の Intel BootAgent の Setup Menu から抜ける際 F4 キーをタイプすると POST 終了後に本体装置のオフラインユーティリティが起動します。これは異常ではありませんので、オフラインユーティリティを終了させて、システムの起動を継続してください。

4. UEFI 環境での iSCSI ブートをサポートしています。
5. Wake On LAN はサポートしていません。
6. 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。

Notes in operation

1. Maximum mounting number of this product depends on type of the server.
Please refer to the system configuration guide of the server.
2. You can connect the DA(Direct Attached) cable or N8104-129.
3. PXE boot on Legacy/UEFI is supported.

During POST, when you exit the Setup Menu of Intel BootAgent by typing F4 key, the offline utility of the server will start after POST. Please close the offline utility and continue booting the system.
This event only occurs in legacy mode

4. iSCSI boot on UEFI environment is supported.
iSCSI boot on Legacy environment is not supported.
5. Wake On LAN is not supported
6. PCI hot-plug, hot-add, hot-remove and hot-swap is not supported.

はじめに




このたびは、N8104-158 10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch)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。

Introduction

Thank you very much for purchasing our “N8104-158 10GBASE Adapter (SFP+/2ch)”. 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.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 SFP スロットを2基有し、10GBASE-SR に対応した SFP+モジュールまたは DA(Direct Attached) ケーブルを搭載することができます。



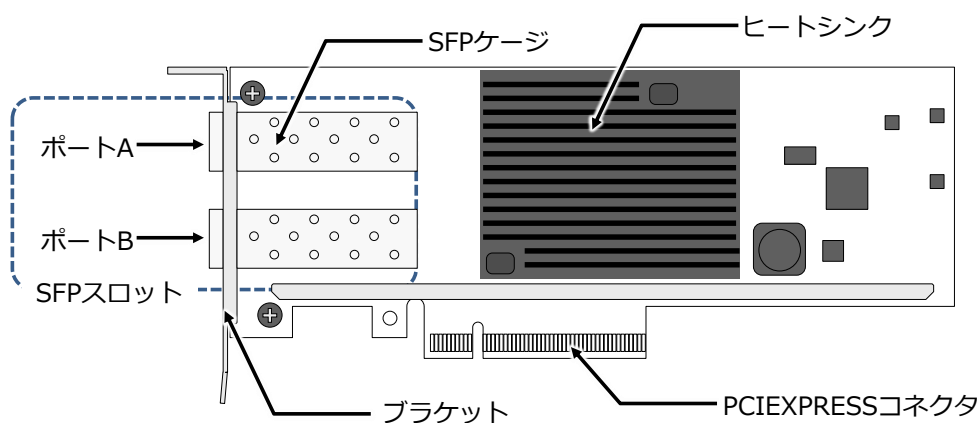
- 弊社が指定する本体装置以外には搭載しないでください。

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。

- SFP+モジュールは N8104-129 をお使いください。

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。

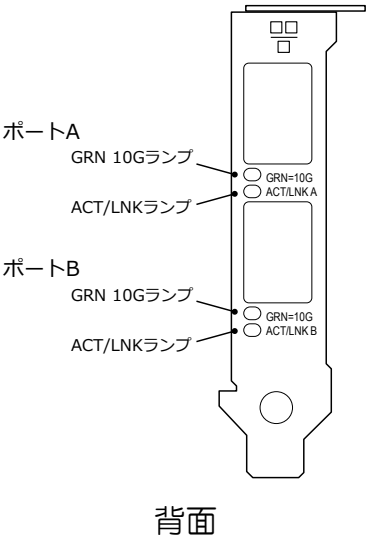
1.2. 各部の名称と機能



- **SFP スロット**
SFP+モジュールまたは DA ケーブルを接続するスロットです。
工場出荷時点ではスロットカバーが取り付けられています。取り外してからご使用ください。
ご使用にならないスロットにはカバーを取り付けて運用してください。
- **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**
本製品は PCI-Express® 3.0 以降に準拠した、x8 レーン(形状/バス幅いずれも)以上のスロットに搭載可能です。本体装置ごとに異なりますので、本体装置のユーザーズガイドを参照してください。

1.3. ランプ

本製品はリンク/通信状態を表示するランプをそれぞれのポートに備えています。



ランプ	状態	意味
GRN 10G (SPEED)	点灯(緑)	10Gbps でリンクが確立しています。
	消灯	リンクが確立していない状態です。
ACT/LNK	消灯	リンクが確立していない状態です。 または、ドライバがロードされていない状態 です。
	点灯(緑)	リンクは確立していますが、データの送受信 がない状態です。
	点滅(緑)	データの送受信があることを示します。

※いずれのランプも本体装置電源が OFF の場合は消灯しています。

2.ハードウェアのインストール

本章では本製品を本体装置に取り付ける手順ならびに関連手順を記載しています。
取り外しに関する手順についても章末に記載しています。



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。



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

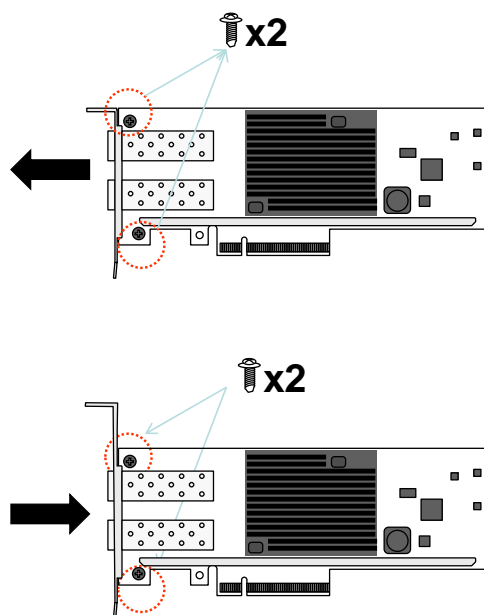
ケーブル接続時は、カチッという音がするまでケーブルコネクタを挿入してください。

2.1. ブラケット交換手順

本製品には標準でロープロファイル(ショート)サイズのブラケットが取り付けられており、またフルハイト(スタンダード)サイズのブラケットも添付されています。お使いの本体装置の搭載先スロットの形状に合わせてブラケットを交換できます。必要に応じて、下記の手順を参照してブラケットを交換してください。



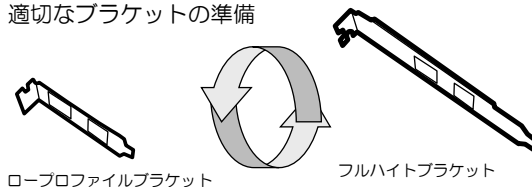
ブラケットを交換する前に本製品の SFP スロットから SFP+モジュールまたは DA ケーブルを外してください。



1. 円内のネジを工具(プラスドライバ)で取り外す(2箇所)

2. ブラケットを矢印方向に取り外す。

3. 適切なブラケットの準備



4. ブラケットを矢印方向に取り付ける

5. 円内に位置にネジを取り付ける(2箇所)

2.2. ボード取り付け手順



本体装置に搭載する前に、本製品の SFP スロットから SFP+モジュールまたは DA ケーブルを外してください。

1. 本体装置の電源が OFF (POWER ランプ消灯) になっていることを確認し、電源プラグをコンセントから引き抜きます。



本体装置の電源が ON (POWER ランプ点灯) になっている場合は、各 OS でシャットダウン処理実施後、本体装置の電源を OFF にしてください。

2. ボードの取り付け方法については本体装置の取扱説明書を参照してください。



本体装置の取り付けスロットが本製品を搭載可能か確認してください。

2.3. SFP+モジュール取り付け・取り外し手順

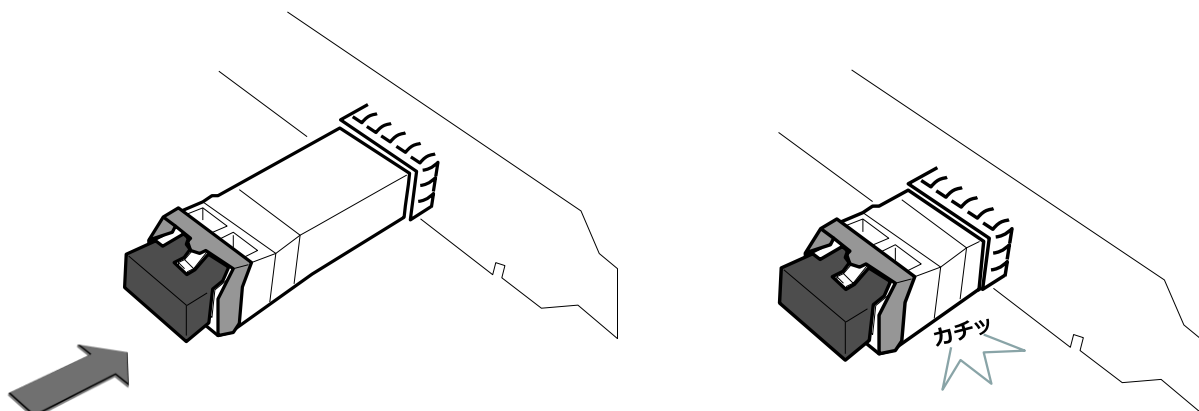


ヒント

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。

■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。

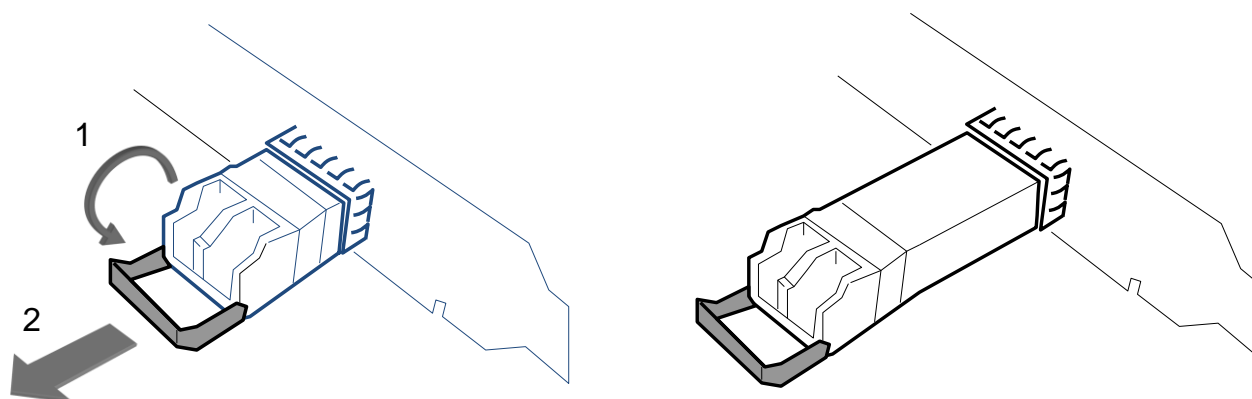


重要

- 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。



2.4. ケーブル取り付け・取り外し手順



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。

■光ファイバケーブルの取り付け

1. SFP+モジュールから防塵カバーを取り外す



取り外した防塵カバーは大切に保管してください。

2. ケーブルを挿入する



コネクタの接点部分が汚れていないことを確認してください

■光ファイバケーブルの取り外し

1. ケーブルラッチを押さえながら、SFP+モジュールから引き抜く。

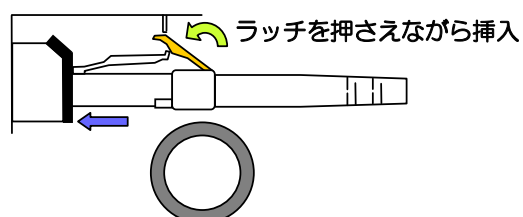
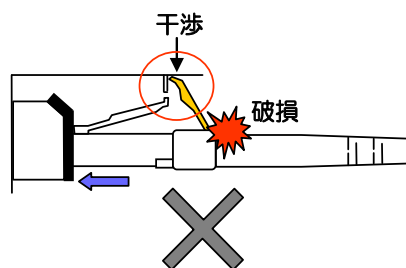
2. SFP+モジュールに防塵カバーを取り付ける。



SFP + モジュールにケーブルを接続しない場合は、必ず防塵カバーを取り付けてください。



本体装置の搭載スロットによってはケーブル脱着時にラッチを破損する恐れがあります。その場合は本体装置の端と干渉しないようにケーブルラッチ部分を押さえ、カチッとケーブルが固定されるまでしっかり押し込んでください。ラッチを押さえづらいときはマイナスドライバーなどを用いてください。



3.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。

3.1. 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

- **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。
- **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。

3.2. 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。
「4.2 ケーブルについて」(9 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

□ **本製品以外の SFP+モジュールを使用していないか。**

本製品付属の 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。

警告



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。

4.仕様

4.1. 製品仕様

インタフェース	内部	PCI-Express® 3.0 準拠
	外部	SFF-8431 準拠
データレート	PCI-Express®	8GT/s x8 レーン (Gen.3)
	LAN	10Gbps,全二重 x2port
コネクタ	内部	PCI-Express® x8 レーン (Gen.3) ※形状/リンク幅ともに
	外部	SFF コネクタ(SFF8431 準拠)
コントローラ	Intel® X710-AM2	
外形寸法	68.6mm(W) 167.0mm(L) (ブラケット含まず)	
重量	106g(ロープロファイルブラケット装着時)	
	112g(フルハイトブラケット装着時)	
動作電圧	12V/3.3VAUX	
消費電力	定常	4.3W
	最大	4.8W
動作環境	動作	温度 0~45℃ 湿度 5~85% ———— ただし結露なきこと
	保管	温度 -40~70℃ 湿度 5~95%

4.2. ケーブルについて

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
50/125 μ m	400MHz・km	OM-2	2~66 m
	500MHz・km	OM-2	2~82 m
	2000MHz・km	OM-3	2~300 m
62.5/125 μ m	160MHz・km	OM-1	2~26 m
	200MHz・km	OM-1	2~33 m

OM: Optical Multimode

(参考) DA ケーブル(Direct Attach;Twin-Ax)について,弊社では以下のケーブルとの接続を検証しています。

※5 メートル以下のケーブルの使用を推奨いたします。

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	IBM (BLADE Network Technologies)	BN-SP-CBL-3M	3m
TE Connectivity	2032237-6	5m		BN-SP-CBL-1M	1m
	2032237-4	3m			
	2032237-2	1m			

1. General Description

1.1. Overview

The N8104-158 Dual Port 10GBASE SFP+ Adapter is an Ethernet® LAN Adapter for Express server 5800 series. This product has two SFP+ slot interfaces. And you can connect “N8104-129 SFP+ Module(10G-SR)” or DA(Direct Attach) cable.

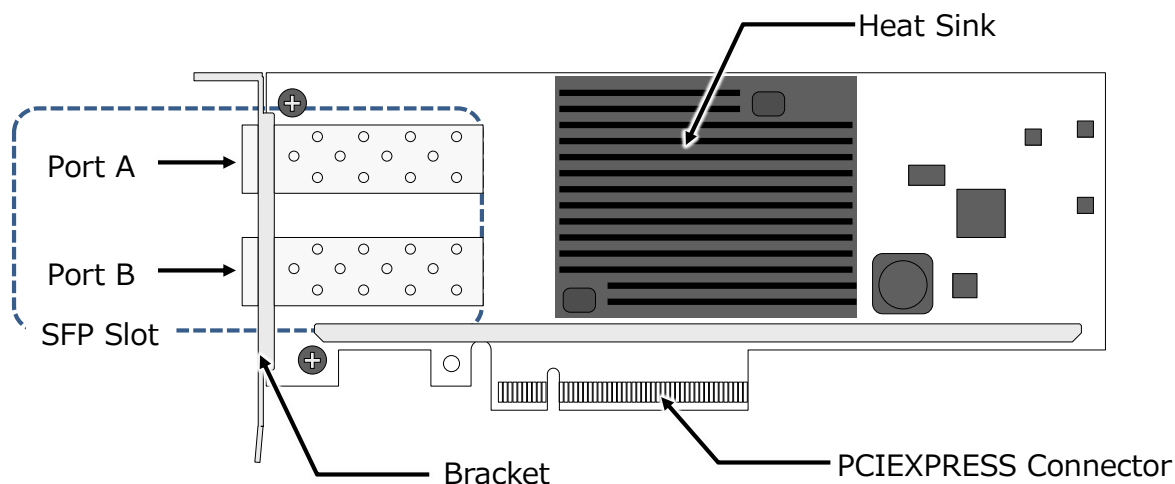
IMPORTANT:

- Do not install this product to a computer that is not recommended by NEC Corporation.
- Do not attach unsupported SFP+ Modules. NEC supports a “N8104-129 SFP+ module(10G-SR)” only.

NOTE:

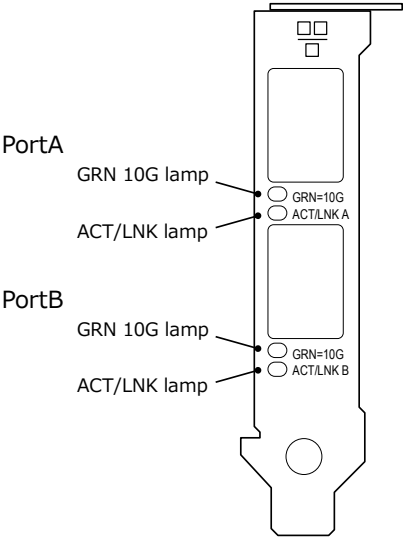
Check the PCI-Express® slot which can be attached with reference to User's Guide of Express Server before attaching this product.

1.2. Description



- **SFP Slot**
It is for this slot connecting a SFP+ module or DA cable.
Do not attach unsupported SFP+ Modules. NEC supports a “N8104-129 SFP+ module(10G-SR)” only.
- **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 can be attached to the slot x8 lane or higher (PCI-Express® Gen.3) .
Refer to User's Guide of the Server.

● Lamp














Lamp	Status	Meaning
GRN 10G (SPEED)	ON (Green)	Linked at 10Gbps.
	Off	No Link.
ACT/LNK	OFF	No Link. Or the Driver is unloaded
	ON (Green)	Linked to the LAN. No traffic.
	Blink (Green)	Traffic.

NOTE: Each lamp turns to OFF, when the power of the server has been down.

2. Hardware Installation

This chapter has described the procedure of attaching this product to the Server, and the related procedure.

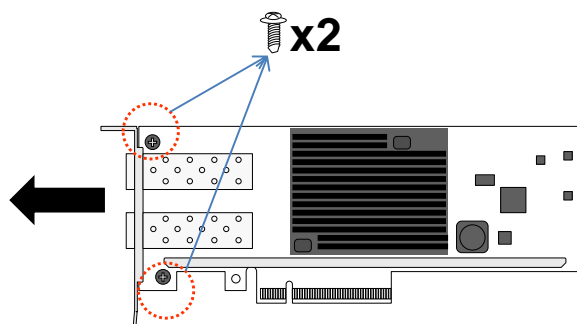
 WARNING	
	<p>Unplug all power cords</p> <p>Turn the power off and unplug the power before removing the computer's cover. Failure to do so could endanger you and may damage the adapter or computer</p>
	<p>Do not look directly into the laser beam</p> <p>The SFP+ module is classified as a Class 1 Laser 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 LC connector covered with a dust cover when you do not use it or you transport it.</p> <p>Ne pas regarder directement dans le faisceau laser</p> <p>Le SFP+ 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 LC vacants recouvert d'une housse anti-poussière lorsque vous ne l'utilisez pas ou vous le transportez.</p>

 CAUTION	
	<p>Avoid installation in extreme temperature conditions.</p> <p>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.</p>
	<p>Stay away from the fan.</p> <p>Keep your hand or hair away from the cooling fan on the adapter. Failure to follow this warning may get your hand or hair caught in the fan, resulting in injury.</p>
	<p>Ground yourself to dissipate any static charge before handling the adapter.</p> <p>To prevent any damage on components due to static electricity, make sure to discharge static electricity from yourself before you touch N8104-158 adapter.</p>
	<p>Don't touch uncoated metal parts on adapter.</p> <p>Never touch N8104-158 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.</p>
	<p>Excessive force could break the connector.</p> <p>On installing this adapter, do not insert it by force. Otherwise, N8104-158 adapter and the server may be damaged.</p>
	<p>Don't touch the tip of bracket to other parts of server</p> <p>When you insert N8104-158 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.</p>
	<p>Firmly connect the network cable</p> <p>When connecting the cable, insert the cable connector until you hear a click sound.</p>

2.1. Bracket Replacement

If you have a standard (not low-profile) computer cabinet, replace the original low-profile bracket with the full-height (standard) bracket supplied in the product package.

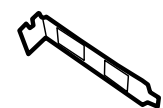
IMPORTANT: Remove a module or a DA cable from the SFP slot of this product before exchanging brackets.



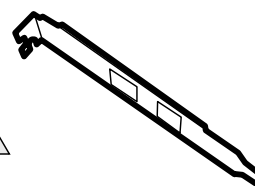
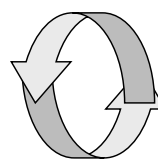
1. Remove two screws using a screw driver

2. Slide the bracket away from the adapter

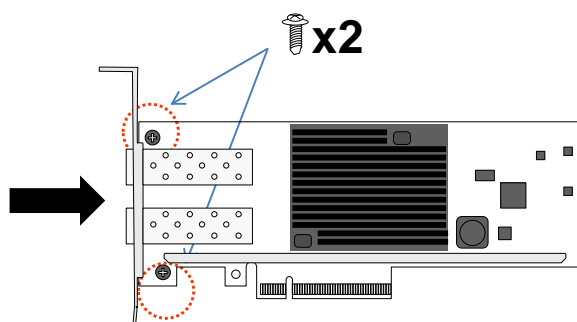
3. Prepare a proper bracket.



Low-Profile(Short)



Full-Height(Standard)



4. Attach the new bracket to the adapter

5. Attach the screws you removed in step 1.

2.2. Adapter installation

IMPORTANT: Remove a module or a DA cable from the SFP slot of this product before exchanging brackets.

1. Verify that the system is powered down and unplug the power cord.

IMPORTANT: When the system is up, please turn the power off after shutdown process on the OS.

2. See the User's Guide of the Server, and Install the adapter.

NOTE: Please check whether this product can be mounted in the slot of a server.

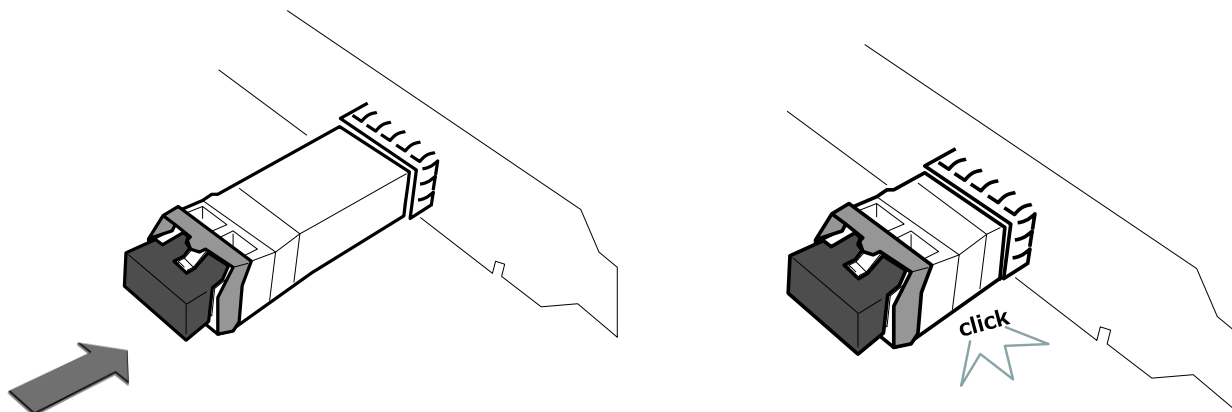
2.3. SFP+ module installation/uninstallation

This section explains attachment of SFP+ module.

NOTE: For installing and removing the SFP + module or cables, you do not need to turn OFF the power of the server

Installing SFP+ Module

Insert the SFP+ module into SFP slot.

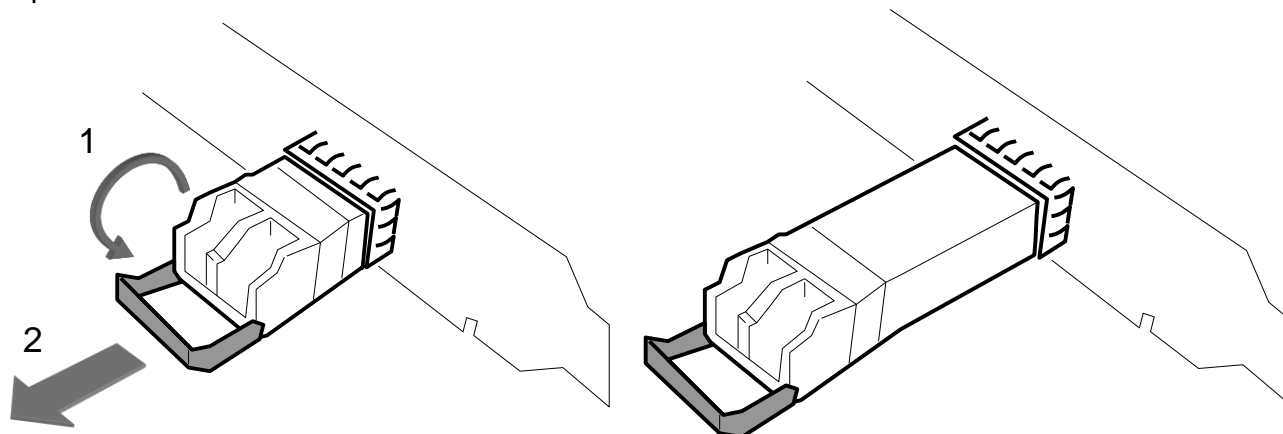


IMPORTANT:

- 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



2.4. Network Cable attachment /detachment

NOTE: For installing and removing the SFP + module or cables, you do not need to turn OFF the power of the server

Attach an Optical fiber cable to the SFP+ Module

1. Remove the dust cover from SFP+ module.

IMPORTANT: Secure the removed the dust cover.

2. Attach the network cable.

NOTE: Check that the contact portion of a connector is not dirty.

Detach an Optical fiber cable to the SFP+ Module

1. Remove the cable from the SFP+ module.
Pull the cable with pressing down the latch of the cable

2. Attach the dust cover to the SFP+ module.

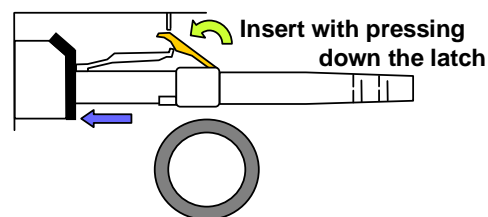
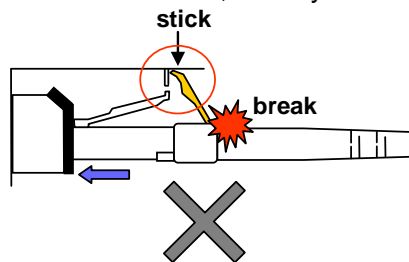
IMPORTANT: If you do not connect the cable to the SFP + module, please be sure to attach the dust cover.

IMPORTANT:

Depending on a server (especially rack mountable type), a latch may break at the time of cable attachment and detachment.

In that case, please press down a cable latch portion not to get stuck in the edge of the server chassis, and push in firmly until heard clicking sound and a cable are fixed.

Please use a driver etc., when you are hard to press down a latch.



3. Trouble Shooting

3.1. Unable to Start the System

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 equipments 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
- ☐ **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.

3.2. 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 "4.2 Network Cables"(page 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.

Check the SFP+ module (as optical interface)

- ☐ **Make sure the SFP+ module is an attached SFP+ Module on shipped (same as N8104-129)**
Check the SFP+ module.
If it is not used an attached SFP on shipped or a N8104-129 SFP+ module (10G-SR), it cannot support.
- ☐ **Make sure the SFP+ module is inserted firmly.**
Check the SFP+ module insertion.
A SFP+ module is inserted in a slot, without taking down a lever.
When connecting the module, insert the module until you hear a click sound.
- ☐ **Check the cable contact of the SFP+ module.**
If it is any dust sticks, remove the dust or clean the cable contact.

IMPORTANT: Please work after removing SFP+ from a slot.



WARNING



Do not look directly into the laser beam

The SFP+ module (10G-SR) 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 LC 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+ 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 LC vacants connecteur recouvert d'une housse de protection lorsque vous ne l'utilisez pas ou vous le transportez.

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.

Check the fan status

IMPORTANT: Once fan failure occurs, the connection will be disconnected and the port goes to down. The reboot of the system is required to recover

- ☐ **Make sure the fan error log is not recorded.**
Check the system log.
If the Error log related fan is recorded, the port on this product is disabled by itself.
To recover this, it is required to reboot the system.
- ☐ **Make sure the fan lamp on the board is off**
Check the fan lamp on the board.
If the lamp has been turned red, the fan is stopping, and the port has gone down.

As a result of checking the two above-mentioned points, when it becomes clear that fan failure caused the problem, please remove an adapter from a server and carry out the next management.

- ☐ **Check to a fan whether the foreign substance has entered.**
Please remove, when foreign substances, such as a cable, have entered into the fan and you remove easily. Then boot the system.
If the failure occurred again, or could not connect to the network or not link up after boot, please contact to reseller, sales agents or service representative.

Check the state of driver software.

Refer to for troubleshooting about driver software the instructions manual recorded on the "driver disk" of this product attachment.

**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

Trademark, name and address of the manufacturer:

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

4. Specification

4.1. General Specification

Interface	internal	PCI-Express® 3.0 compliant
	external	SFF-8431 compliant
Data Rate	PCI-Express®	8GT/s x8 lane (Gen.3)
	LAN	10Gbps ,Full Duplex x 2 port
Connector	internal	PCI-Express® Gen.3 x8 lane x8 lane and x8 sized slot are required
	external	LC type Connector (TIA/EIA-604-10,IEC 61754-20 compliant)
Controller	Intel® X710-AM2	
Dimensions	68.6mm(W) 167.1mm(L)	
Weight	106g(Low-Profile Bracket has been attached.)	
Supply Voltage	12V/3.3Vaux	
Power Consumption	Typical	4.5W
	Max.	5.6W
Environment	Operating	Temp. 0~45 C Humid. 5~85% RH (non-condensing)
	Storage	Temp. -40~70 C Humid. 5~95%

4.2. Network Cables

A “N8104-129 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

About DA cable (Direct Attach; Twin-Ax)

The following is a list of 3rd party cables that have received some testing.

Brand	Parts Number	Length	Brand	Parts Number	Length
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			
	571540002	3m			
TE Connectivity	2032237-6	5m	IBM (BLADE Network Technologies)	BN-SP-CBL-3M	3m
	2032237-4	3m		BN-SP-CBL-1M	1m
	2032237-2	1m			

NOTE: Recommended length of DA cable: Up to 5 meters.

N8104-158	10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch)
	10GBASE Adapter (SFP+/2ch)

ユーザーズガイド/User's Guide

2016 年 10 月	初版	1st. Edition / October 2016
2017 年 12 月	第 3 版	3rd. Edition / December 2017

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

本書は再生紙を使用しています

This guide is made from recycled paper.



CBZ-000657-158-02