

本書は製品とともに大切に保管してください

**NEC**

# **N8104-7149 10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch) ユーザーズガイド**

## **まえがき**

このたびは、N8104-7149 10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch)をお買い上げいただきまことにありがとうございます。

本書は、N8104-7149 10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch)(以下「本製品」と呼びます)を正しく、安全に設置、使用するための手引きです。本製品を取り扱う前に必ずお読みください。また、本製品を使用する上でわからないこと、不具合が起きたときにもぜひご利用ください。本書は、必要な時にすぐに参照できるように必ずお手元に保管してください。

本製品を取り付ける基本処理装置(以下「本体装置」と呼びます)の取り扱いについての説明は、本体装置に添付のユーザーズガイドを参照してください。また、本製品を取り扱う前に「使用上のご注意」、「取り扱い上のご注意」を必ずお読みください。

### **注意**

製品のご使用前に、必ず本書をお読みの上で注意をお守り下さい。  
本書は、必要な時にすぐ見られるように保管して下さい。

## 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

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

Microsoft Windows は米国 Microsoft 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を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) NECの許可なく複製・改変などを行うことはできません。
- (4) 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
- (5) 運用した結果の影響については(4)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。



このユーザーズガイドは、必要なときすぐに参照できるように必ずお手元に保管してください。  
「使用上のご注意」および「取り扱い上のご注意」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。また、本文中の名称については、本書の「各部の名称と機能」の項をご参照ください。

## 安全にかかわる表示





本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ような意味を持つものとして定義されています。

 <b>警告</b>	人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。
 <b>注意</b>	火傷や怪我などを負うおそれや物的損害を負うおそれがあることを示します。




表示は次の3種類の記号を使って表します。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されています。

	<b>注意の喚起</b>	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)
	<b>行為の禁止</b>	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、してはならない行為の内容を図案化したものです。	(例)  (分解禁止)
	<b>行為の強制</b>	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)  (コードを抜く)



### 注意の喚起

	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。
	感電のおそれが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。

### 行為の禁止

	特定しない一般的な禁止を示します。
	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。
	ぬれた手で触らないでください。感電するおそれがあります。

### 行為の強制

	特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。
	本装置の電源コード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

本製品を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。記号の説明については巻頭の「安全にかかわる表示」の説明をご参照ください。

### 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、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれら機器の制御などを目的とした使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本製品を使用した結果、人身事故、財産損傷などが生じても当社はいかなる責任も負いかねます。



#### ご自分で分解、修理、改造はしない

本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。故障の際は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。



#### 電源プラグを差し込んだまま取り扱わない

本製品の取り付け／取り外しは、本体装置の電源を OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。たとえ電源を OFF にしても、電源コードを接続したまま装置内の部品やケーブル／コネクタに触ると感電したり、ショートにより火災を起こしたりすることがあります。また、ぬれた手で本装置の取り付け・取り外しを行わないでください。故障するばかりでなく、感電するおそれがあります。



#### 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、ただちに電源を OFF にして電源コードをコンセントから抜いてください。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。

### 注意



#### ケーブル部を持って引き抜かない

本体装置の電源コードなどを抜くときはコネクタ部分およびタブを持ってまっすぐに引き抜いてください。ケーブル部分を持って引っ張ったりコネクタ部分に無理な力を加えたりするとケーブル部分が破損し、火災や感電の原因となります。

＜次頁に続く＞

## 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。



### 確実に接続する

本製品を本体装置の PCI スロットに接続するときは、確実に差し込んでください。完全に差し込まなかった場合、発煙や発火のおそれがあります。



### 中途半端に差し込まない

電源コードおよびケーブルは根本までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良のため発熱し、火災の原因となることがあります。また差し込み部にほこりがたまり、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。



### ぬれた手で電源コードを持たない

本製品の取り付け、取り外しの際は、ぬれた手で本体装置の電源コードの抜き差しをしないでください。感電するおそれがあります。



### 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、指定するものを使用し、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、ショートにより感電や火災を起こすことがあります。



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
- ・ケーブルを改造・加工・修復しない



### 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。



## 取り扱い上のご注意 ～本製品を正しく動作させるために～

本製品を使用するときに注意していただきたいことを次に示します。これらの注意を無視して、本製品を使用した場合、資産(データやその他の装置)が破壊されるおそれがありますので必ずお守りください。

- 本製品は大変静電気に弱い電子部品です。本体装置の金属フレーム部分などに触れて身体の静電気を逃がしてから取り扱ってください。また、本製品の端子部分や部品を素手で触ったり、直接机の上に置いたりしないでください。
- 携帯電話やPHS、ポケットベルなどを近くで使用しないでください。電波による誤動作の原因となります。
- 本製品を落としたり物にぶつけたりしないでください、誤動作や故障するおそれがあります。
- 本書に記載されている説明をよくお読みになり、正しく取り扱ってください。
- 本体装置の PCI スロットにうまく本製品を取り付けられないときは、いったん本製品を取り外してから取り付けなおしてください。過度の力を加えると破損するおそれがありますので注意してください。
- 光ケーブルは急峻な曲げとならぬようにフォーミングしてください。また、メンテナンスのため本体装置をラックから引き出す際は、予め本製品から光ケーブルを取り外してから行ってください。

---

### VCCIに関する表示(for Japan)

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A




## 本書について

本書は、N8104-7149 10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch)を正しくセットアップし、使用できるようにするための手引きです。本製品を使用される前に本書をよくお読みになり、いつでも取り出せる場所に大切に保管してください。本製品の移設の際は必ず本書も一緒に移設してください。

- 本書は、Windows などのオペレーティングシステムやキーボード、マウスといった一般的な入出力装置などの基本的な取り扱いについて十分な知識を持ったユーザを対象として記載されています。

## 本文中の記号

本文中では次の 3 つの記号を使用しています。それぞれの意味を示します。(「安全にかかわる表示」については 1 ページをご参照ください)

	本製品を取り扱う上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。
	本製品を取り扱う上で確認しておく必要がある点を示します。
	知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。



## 梱包箱の中身について

梱包箱の中には本製品以外に添付品が入っています。「2.構成品」を参照し、全ての添付品がそろっていることを確認してください。万一、足りないものや破損しているものがあった場合には、本製品をご購入された販売店にご連絡ください。

## 保証について

本製品には「保証書」が添付されています。「保証書」は販売店で所定事項を記入しお渡ししますので、記載内容をご確認の上、大切に保管してください。保証期間中に故障した場合には、「保証書」の記載内容に基づき無償修理致します。保証後の修理については、ご購入された販売店もしくはご契約されている保守サービス会社にご相談ください。

## 製品寿命について

本製品の製品寿命は5年です。本製品の交換については、本製品をご購入された販売店もしくはご契約されている保守サービス会社へご相談ください。

## 第三者への譲渡について

本製品を第三者に譲渡（または売却）する時には、必ず本書を含む全ての添付品をあわせて譲渡（または売却）してください。

ソフトウェアに関しては、譲渡した側は一切の複製物を所有しないでください。また、インストールした装置から削除した後、譲渡してください。

## 輸送について

本製品を輸送する際は、「2.構成品」を参考に本体装置から本製品を取り出し、本製品とすべての添付品を購入時の梱包箱に入れてください。

## データの保管について

オペレータの操作ミス、衝撃や温度変化等による装置の故障によってデータが失われる可能性があります。万一に備えて、ハードディスクドライブに保存されている大切なデータは、定期的にバックアップを行ってください。

## 廃棄について

本製品の廃棄については、各自治体の廃棄ルールに従って分別廃棄して下さい。詳しくは、各自治体にお問い合わせ下さい。



■ ハードディスクドライブやバックアップデータカートリッジ、フロッピーディスク、その他書き込み可能なメディア(CD-R/CD-RWなど)に保存されているデータは、第三者によって復元や再生、再利用されないようお客様の責任において確実に処分してから廃棄してください。個人のプライバシーや企業の機密情報を保護するために十分な配慮が必要です。

## 目次

使用上のご注意 ～ 必ずお読みください ～ .....	3
安全にかかわる表示 .....	3
安全上のご注意 .....	5
取り扱い上のご注意 ～本製品を正しく動作させるために～ .....	7
本書について.....	8
本文中の記号.....	8
梱包箱の中身について .....	9
保証について.....	9
製品寿命について .....	9
第三者への譲渡について .....	9
輸送について.....	9
データの保管について .....	9
廃棄について.....	9
1. 本製品について .....	11
1-1. 本製品の特徴 .....	11
2. 構成品 .....	12
3. 各部の名称と機能.....	13
4. インストール.....	14
4-1. ブラケットの交換.....	14
4-2. 本製品の取り付け .....	15
4-3. SFP+モジュールの取り付け .....	16
4-4. ケーブルの取り付け .....	16
4-5. 取り外し.....	17
5. ドライバソフトウェアのインストール.....	18
6. 困ったときの処理.....	19
6-1. システムが起動できない場合 .....	19
6-2. ネットワークに接続できない場合 .....	20
7. 付録.....	21

# 1.本製品について

## 1-1.本製品の特徴

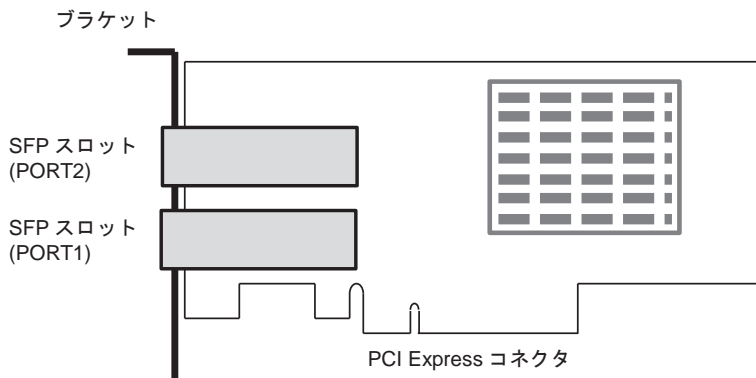
N8104-7149 10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch)は Express5800 シリーズ専用のコントローラボードです。本製品は SFP スロットを 2 つ持つ PCI Card であり、N8104-7129 SFP+モジュール(10G-SR)または DA(Direct Attach)ケーブルを接続できます。8 レーンの PCI EXPRESS 2.0 に対応しています。本製品はブラケットの交換によりフルハイトの PCI スロットに実装可能です。



- 弊社が指定する本体装置以外は接続しないでください。接続可能な本体装置については、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。
- 光インタフェースとしての SFP+モジュールは N8104-7129 SFP+モジュール(10G-SR)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。



- 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。本製品では光インタフェースとして N8104-7129 SFP+モジュール(10G-SR)(別売)の接続をサポートします。



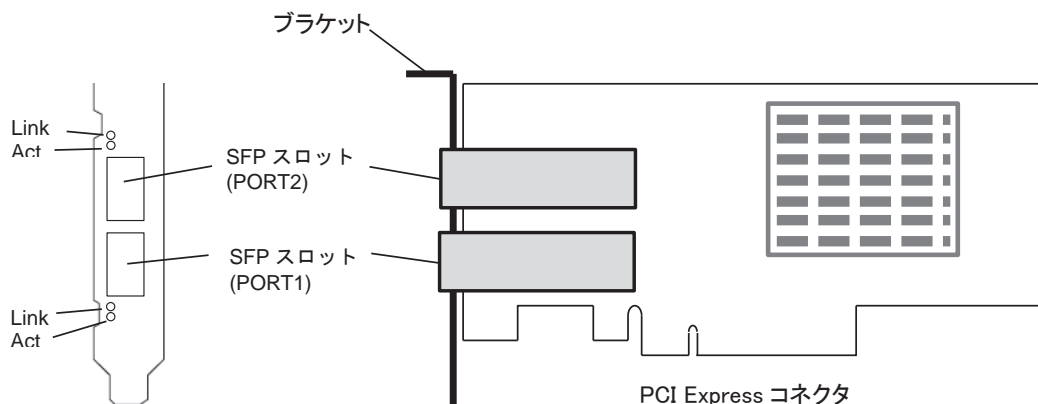
- SFP+モジュールの取り扱いについては N8104-7129 SFP+モジュール(10G-SR)の取扱説明書を参照してください。

## 2.構成品

梱包箱には次のものが入っています。万一、不足や破損しているものがありましたら、弊社担当営業、もしくは本製品を購入された販売店にご連絡ください。

品名	数量	備考
10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch)	1	ロープロファイル PCI ブラケット付
フルハイト PCI ブラケット	1	
ユーザーズガイド	1	本書
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。

### 3.各部の名称と機能



#### (1) PCI Express コネクタ

本体装置内部の PCI スロットと接続する端子。



- 本製品の PCI Express コネクタ形状は x8 となっています。

#### (2) ブラケット

本体装置の増設スロットへ固定するためのブラケット。



- フルハイトの PCI スロットに装着するときは付属のフルハイトブラケットに交換する必要があります。

#### (3) LED (PORT 1/2)

10G LAN インターフェースの状態を示す LED。

ACT、LINK のLEDが PORT 1／PORT 2 それぞれにあります。LED 点灯状態の詳細については、下記を参照してください。

LED	LED 色	パターン	状態
Link	Green	点灯	10G で Link 確立
	Yellow	点灯	1G で Link 確立
	OFF	消灯	Link 非確立
ACT	Green	点灯(点滅)	通信時点灯
	OFF	消灯	

※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。



- 異常を検出した場合は、次のことを再度ご確認ください。
  - ・本製品はしっかり差し込まれていますか？
  - ・LAN 機器の接続は確実にこなされていますか？



- LED が見にくい場合、見る角度をかえて確認してください

#### (4) SFP コネクタ (PORT 1/2)

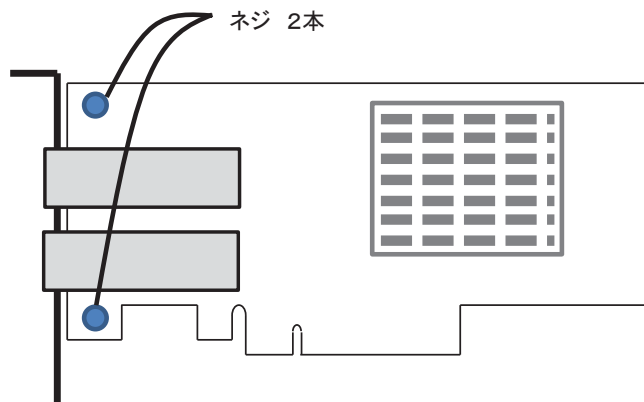
SFP+モジュールまたは DA ケーブルを接続するスロットです。

本製品では光インターフェースとして N8104-7129 SFP+モジュール(10G-SR)(別売)の接続をサポートします。

## 4.インストール

### 4-1.ブラケットの交換

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、またフルハイット（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。




1. ブラケットを取り付けているネジ2本を外します。
2. ブラケットを取り外し、添付のブラケットをセットします。
3. 1で外したネジを使ってブラケットを固定します。




- ブラケットを交換するときは SFP+モジュールやDAケーブルは取り外してください。

## 4-2.本製品の取り付け

次に示す手順に従って本製品を本体装置に取り付けます。


 **警告**




**電源プラグを差し込んだまま取り扱わない**

本体装置に取り付ける際は、本体装置のユーザーズガイドをよくお読みになり、電源プラグをコンセントから抜いて作業してください。また、ぬれた手で電源コードの抜き差しをしないでください。故障の原因となるばかりか感電するおそれがあります。


電源プラグはプラグ部をもって引き抜いてください。コード部分を持って引き抜くと、コードの被覆が破損し、漏電や感電のおそれがあります。

 **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。



**確実に接続する**

本体装置に取り付ける際は確実に接続してください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。

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、各オペレーティングシステムの電源 OFF の処理を行った後、本体装置の電源を OFF にしてください。

2. 本体装置のユーザーズガイドに従って本体装置のカバーや部品を取り外します。

3. 本体装置のユーザーズガイドに従って PCI スロットへ本製品を取り付けます。



- 本製品を本体装置に搭載する前に、本製品の SFP スロットから、「N8104-7129 SFP+モジュール(10G-SR)」または「スロットカバー」を外してください。



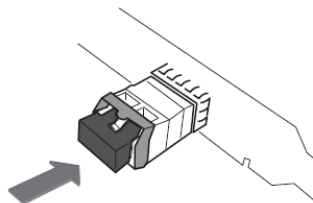
チェック

- PCI Express カードの取り付け・取り外し方法、PCI スロットの位置は本体装置により異なりますので必ず本体装置のユーザーズガイドをお読みください。
- 本体装置の PCI スロットにうまく本製品を取り付けられないときは、いったん本製品を取り外してから取り付けなおしてください。過度の力を加えると破損するおそれがありますので注意してください。

4. 本体装置のユーザーズガイドに従って2. で取り外した本体装置のカバーや部品を取り付けます。

## 4-3.SFP+モジュールの取り付け

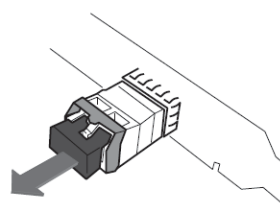
1. SFP スロットに SFP+モジュールを挿入します。



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

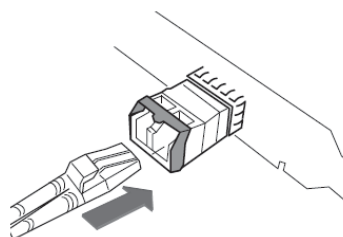
## 4-4.ケーブルの取り付け

1. SFP+モジュールから保護キャップを取り外します。



- 取り外した保護キャップは大切に保管してください。

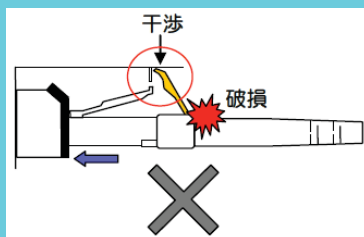
2. ケーブルを挿入します。



- 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



- 本体装置の搭載スロットによってはケーブル脱着時にイジェクト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イジェクトラッチを押さえたままで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。イジェクトラッチを押さえずらい時はマイナスのドライバなどを用いてください

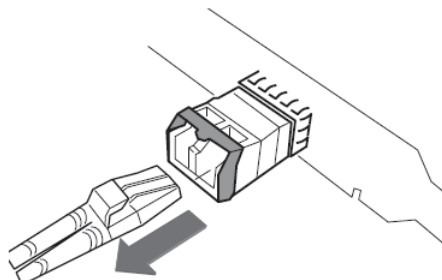




## 4-5. 取り外し

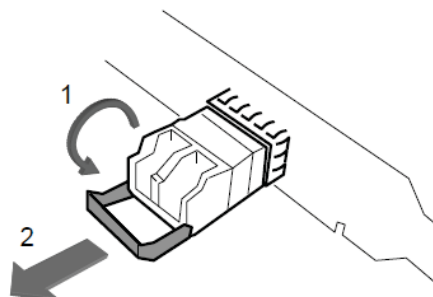
本体装置からボードを取り外すまでの手順を示します。本手順にはケーブルの取り外しおよび SFP+モジュールの取り外し手順を含みます。個別に取り外す際は取り外し対象を外すまでの手順を実施してください。  
なお、ケーブルおよび SFP+モジュールの取り外しについては本体装置の電源を OFF にする必要はありません。

1. ケーブルを取り外します。  
ケーブルのイジェクトラッチを押さえながら  
ケーブルを引き抜きます。



- ケーブルのイジェクトラッチを押さえづらい場合は、マイナスのドライバなどでイジェクトラッチを押さえながら、ケーブルを引き抜いてください。

2. SFP+モジュールを取り外します。
  1. SFP+モジュールのレバーを手前に倒します。
  2. SFP スロットから SFP+モジュールをまっすぐ引き出します



- 取り外した SFP+モジュールには保管していた保護キャップを取り付けてください。

3. 本体装置からボードを取り外します。  
本体装置の OS をシャットダウンし、電源を OFF にしてから、AC コードを抜いてください。  
詳細は本体装置の取扱説明書を参照してください。

## 5.ドライバソフトウェアのインストール



- 本製品を本体装置に取り付けた状態でインストールしてください。
- LAN ドライバーに関する操作は、必ず本体装置に接続されたコンソールから管理者権限 (Administrator/root など) でサインイン/ログインした状態で実施してください。OS のリモートデスクトップ機能、または、その他の遠隔操作ツールを使用している作業はサポートしておりません。

### (1) Windows ドライバーインストール手順

- Windows Server 2012 R2 の場合  
「Windows Server 2012 R2 サポートキット」または、本体装置に添付されている EXPRESSBUILDER 内の StarterPack が適用されている場合、本製品を取り付けた後に OS を起動すると、プラグアンドプレイ機能が動作し、自動で LAN ドライバーがインストールされます。  
「Windows Server 2012 R2 サポートキット」または、StarterPack が適用されていない場合は適用し、LAN ドライバーをインストールしてください。
- Windows Server 2012 の場合  
本体装置に添付されている EXPRESSBUILDER 内の StarterPack が適用されている場合、本製品を取り付けた後に OS を起動すると、プラグアンドプレイ機能が動作し、自動で LAN ドライバーがインストールされます。  
StarterPack が適用されていない場合は適用し、LAN ドライバーをインストールしてください。

### (2) Linux、その他 OS のドライバインストール手順

ドライバインストール手順について、サポート OS のインストレーションガイドを参照してください。

## 6.困ったときの処理

本製品をご使用される際の注意事項及び困ったときの対処について説明します。  
該当する項目がある場合は、説明に従って正しく対処してください。

### 6-1. 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。

## 6-2. 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。  
「付録 ケーブルについて」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

- 光モジュールとして N8104-7129 以外の SFP+モジュールを使用していないか  
N8104-7129 を使用していることを確認してください。使用していない場合は動作保証対象外となります。
- SFP+モジュールは奥まで差し込まれているか  
SFP+モジュールの接続状況を確認してください。SFP+モジュールはレバーをおろさずにスロットに挿入します。正しく挿入できた際には「カチッ」と音がしますので確認してください。
- SFP+モジュールの光コネクタ内部に塵埃が付着していないか  
SFP+モジュールの発光/受光部に塵埃が付着していないか確認してください。取り除ける場合は取り除いてください。



■ 確認作業はかならず SFP+モジュールを取り外してから行ってください。



#### 光線を直視しない

N8104-7129 SFP+モジュール(10G-SR)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ので、保守サービス会社までお問い合わせください。

## 7.付録

### 製品仕様

インタフェース	内部	PCI-Express® 2.0 準拠	
	外部	SFP スロット	
データレート	PCI Express®	5GT/s x8 レーン (Gen.2)	
	LAN	10Gbps ,全二重 x2port	
コネクタ	内部	PCI-Express® x8 レーン (Gen.2) ※形状/リンク幅ともに	
	外部	SFP スロット 2 基	
コントローラ	Broadcom® BCM57810		
外形寸法	68.9mm(W) 145mm(L) ※ブラケット含まず		
重量	90g(フルハイトブラケット装着時)		
動作電圧	3.3V/12V		
消費電力	定常	12W	
	最大	21W	
動作環境	動作	温度 5-40℃	ただし結露なきこと
		湿度 20-80%	
	保管	温度 -10-55℃	ただし結露なきこと
		湿度 5-95%	

### ケーブルについて

N8104-7129 SFP+モジュール(10G-SR)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 $\mu$ 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 $\mu$ m	160MHz・km	OM-1	2~26 m
	200MHz・km	OM-1	2~33 m

(参考)

DA ケーブル(Direct Attach; Twin-Ax)については、弊社で以下のケーブルの接続を検証しています。

● Amphenol	5m	57750JJ03
● Gore	7m	SFN8000-7
● Molex	1m	74752-1101
● Molex	3m	74752-1301
● Molex	5m	74752-1501
● Molex	7m	74752-1701



Keep this manual together with the product in safe place.

**NEC**

# **N8104-7149 10GBASE Adapter (SFP+/2ch) User's Guide**

## **Preface**

Thank you for purchasing our N8104-7149 10GBASE Adapter (2ch).

This manual is a guidance to install and use N8104-7149 10GBASE Adapter (2ch) (hereafter referred to as "this product") properly and safely. Read this manual before handling this product. If you have any problem when using this product, use this manual for your help. Keep this manual at hand for quick reference at any time necessary.

For the server on which this product is to be mounted, refer to the User's Guide provided with the server.

Be sure to read "Notes on Use" and "Handling Precautions" before handling this product.

### **NOTE:**

Read this manual carefully before using the unit. Keep this manual nearby as a handy reference and refer to the "CAUTION" and "WARNING" statements whenever necessary.

## **Trademarks**

Ethernet is a registered trademark of Xerox Corporation.

Broadcom NetXtreme II is registered trademarks or trademarks of Qlogic 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.

## **Notes:**

- (1) No part of this manual may be reproduced in any form without the prior written permission of NEC Corporation.
- (2) This manual might be revised without any announcement in the near future.
- (3) The contents of this manual shall not be copied or altered without the prior written permission of NEC Corporation.
- (4) All efforts have been made to ensure the accuracy of all information in this manual. If you notice any part unclear, incorrect, or omitted in this manual, contact the service representative where you purchased this product.
- (5) NEC assumes no liability arising from the use of this product, nor any liability for incidental or consequential damages arising from the use of this manual regardless of Item (4).



Keep this User's Guide at hand for quick reference at anytime necessary.  
Be sure to read "Notes on Use" and "Handling Precautions".





## Notes on Use – Be sure to read –







The following includes information necessary for proper and safe operation of this product. Refer to "Names and Features of Component" for the name used in the User's Guide.

## Safety Indications





In this User's Guide, "WARNING" or "CAUTION" is used to indicate a degree of danger. These terms are defined as follows:

 <b>WARNING</b>	Indicates the presence of a hazard that may result in death or serious personal injury if the instruction is ignored.
 <b>CAUTION</b>	Indicates the presence of a hazard that may cause minor personal injury, including burns, or property damage if the instruction is ignored.




Precautions and notices against hazards are presented with one of the following three symbols. The individual symbols are defined as follows:

	Attention	This symbol indicates the presence of a hazard if the instruction is ignored. An image in the symbol illustrates the hazard type.	(Example)  (Electric shock risk)
	Prohibited Action	This symbol indicates prohibited actions. An image in the symbol illustrates a particular prohibited action.	(Example)  (Do not disassemble)
	Mandatory Action	This symbol indicates mandatory actions. An image in the symbol illustrates a mandatory action to avoid a particular hazard.	(Example)  (Disconnect a plug)



### Attentions

	Indicates a general notice or warning that cannot be specifically identified.
	Indicates the presence of a hot surface or component. Touching this surface could result in bodily injury.
	Indicates that improper use may cause an electric shock.
	Indicates that improper use may cause fumes or fire.

### Prohibited Actions

	Indicates a general prohibited action that cannot be specifically identified.
	Do not disassemble, repair, or modify the product. Otherwise, an electric shock or fire may be caused.
	Do not touch the product with wet hand. Otherwise, an electric shock may be caused.

### Mandatory Action

	Indicates a mandatory action that cannot be specifically identified. Make sure to follow the instruction.
	Unplug the power cord of the product. Otherwise, an electric shock or fire may be caused.

## Safety Notes

This section provides notes on using the product safely. Read this section carefully to ensure proper and safe use of the product. For symbols, see (Safety Indications).

### WARNING



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

This product is not intended to be used for 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. We assume 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 disassemble, repair, or alter the product.**

Never attempt to disassemble, repair, or alter the product on any occasion other than described in this document. Failure to follow this instruction may cause an electric shock or fire as well as malfunctions of the product.



**Disconnect the power plug before working with the product.**

Make sure to power off the product and disconnect the power plug from a power outlet before installing/removing this product. Touching any internal component or cable/connector with its power cord connected to a power source may cause an electric shock or a fire due to short-circuit, even if the product is off-powered.

Also make sure that your hands are not wet when installing/removing the product. Failure to follow this instruction may cause an electric shock as well as malfunctions of the product.



**Do not use the product if any smoke, odor, or noise is present.**

If smoke, odor, or noise is present, immediately turn off the product and disconnect the power plug from the outlet, then contact the store where you purchased the product or your maintenance service company. Using the product in such conditions may cause a fire.

### CAUTION



**Do not hold the cable harness when disconnecting it.**

When disconnecting a power cable from the server, hold the cable connector and tab, pull it straight out. Pulling the cable out by the cable portion or giving mechanical stress to the connector could damage the cable and connector to result in an electric shock hazard or a fire.



## CAUTION



### **Pay attention to hot surface**

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



### **Insert the board firmly.**

Connect the board into PCI slot securely. Loose connection may cause fumes or fire.



### **Insert the power plug or cable into the outlet as far as it goes.**

Heat generation resulting from a halfway inserted power plug (imperfect contact) may cause a fire. Heat will also be generated if condensation is formed on dusty blades of the halfway inserted plug, increasing the possibility of fire.



### **Do not hold the power plug with a wet hand.**

Do not disconnect/connect the plug while your hands are wet. Failure to follow this warning may cause an electric shock.



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

Use only the interface cable specified for the product. Make sure the connector type and connect with correct destination. Improper cable connection could cause electric shock or fire due to short-circuit.

Also, observe the following precautions when handling or connecting the interface cable.

Do not use the damaged cable.

Do not step on the cable.

Do not place any object on the cable.

Do not alter, modify, or repair the cable.



### **Do not use the product in an environment where corrosive gas is present.**

Do not install the product in a place subject to corrosive gases including sodium chloride, sulfur dioxide, hydrogen sulfide, nitrogen dioxide, chlorine, ammonia, or ozone. Do not install the product in an environment that contains dust, chemicals that accelerate corrosion such as NaCl or sulfur, or conductive materials. Failure to follow this warning may cause the wiring on the printed circuit board to short-circuit, leading to fire. If you have any questions, contact your maintenance service company.

## Handling Precautions (for proper operations)

Be sure to observe the following precautions for the proper operation of the product. Ignoring the precautions may cause property damage (data and other device).

This product is an electronic component sensitive to static electricity. Before handling this product, touch the metal frame part of the server to discharge static electricity from your body. Do not touch the terminal and electronic components with your bare hand, or place the product directly on the desk.

Be sure to turn off the cell phone or PHS near the product. Electric waves from such devices can cause product to malfunction.

Do not drop the product. Doing so may cause malfunction and failure.

Read carefully the description in this Guide to handle the product properly.

If you feel difficult to install this product in PCI slot of the server, remove it once, then install it again. Applying excess force may damage the board.

Route the cable so that it does not bend too sharply. At the maintenance work, disconnect the cable before removing the server from rack.

## Regulatory notices

### FCC Statement


This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

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

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

### CE Statement

This is a Class A product. In domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures (EN55022).

	<p style="text-align: center;"><b><u>Disposing of your used product</u></b></p> <p><b>In the European Union</b></p> <p>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</p> <p><b>Outside the European Union</b></p> <p>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.</p>
--	--

## About This Guide

This manual is a guidance to install and use N8104-7149 10GBASE Adapter (SFP+/2ch) properly and safely. Read carefully before using this product, and keep this manual at hand for quick reference at any time necessary. When relocating the product, make sure to relocate this guide along with the product.

- This manual is intended for the user who has the sufficient knowledge on operating system such Windows, handling of general I/O device such as keyboard and mouse.

## Notations used in the text

In addition to safety-related symbols urging caution, 3 other types of notations are used in this document. These notations have the following meanings.

<b>Important</b>	Indicates critical items that must be followed when handling this product.
<b>Note</b>	Indicates items that must be confirmed when handling this product.
<b>Tips</b>	Indicates information that is helpful to keep in mind when using this product.

## In the Package

The carton contains various accessories, as well as the product itself. See "2. In the Package" to make sure that you have everything and that individual components are not damaged. If you find any component missing or damaged, contact your sales representative.

## Transfer to Third Party

Make sure to provide all accessories including this manual along with the product to a third party. For software, transferor must not retain any backup copies. In addition, be sure to uninstall it before transfer.

## Service Life

The service life of this product is five years from the date of production. Consult with your sales agent or service representative for details.

## Transportation

To transport this product, remove the product from the server, and pack the product and all accessories in a carton box.

## Storage of Data

Data might be lost due to incorrect operation, device failure, or others. Regularly make backup copy of data stored in hard disk drive.

## Disposal

Dispose of this product in accordance with all national laws and regulations.



# Contents

Notes on Use - Be sure to read - .....	25
Safety Indications .....	25
Safety Notes.....	27
Handling Precautions (for proper operations).....	29
Regulatory notices .....	30
About This Guide .....	31
Notations used in the text .....	31
In the Package .....	32
Transfer to Third Party.....	32
Service Life .....	32
Transportation .....	32
Storage of Data.....	32
Disposal .....	32
Contents .....	33
1.About This Product.....	34
1-1. Characteristics of This Product .....	34
2.In the Package.....	35
3.Names and Features of Component.....	36
4.Setup.....	37
4-1. Selecting and Mounting Bracket.....	37
4-2. Installing the Product .....	38
4-3. Installation SFP+ Module .....	39
4-4. Connecting the Network Cable.....	39
4-5. Removal .....	40
5.Installing the Driver Software .....	41
6.Trouble Shooting.....	42
6-1. Unable to Start the System .....	42
6-2. Unable to Connect the Network .....	43
7. Appendix .....	44

# 1.About This Product

## 1-1. Characteristics of This Product

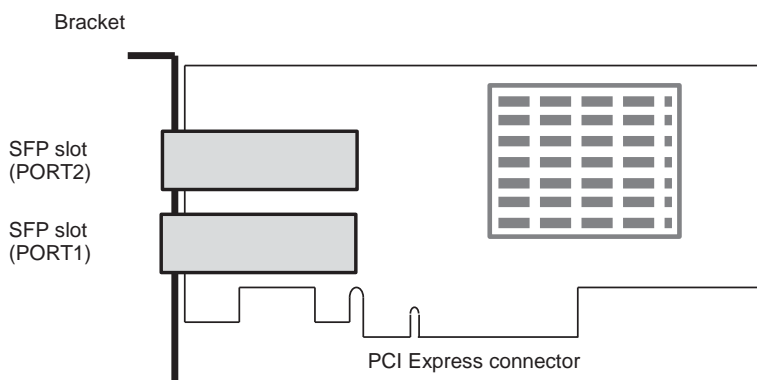
N8104-7149 10GBASE Adapter (SFP+/2ch) is a controller board dedicated to NX7700x series product. This PCI card has two ports of SFP interface, and N8104-7129 SFP+ module(10G-SR) or a DA(Direct Attach) cable can be connected.

Supports PCI EXPRESS 2.0 (x8 lane).

This product can be installed in PCI slot of full-height type by replacing the bracket.

### Important

- Use only the server authorized by NEC.
- Ask your service representative for the available server.



- SFP slot  
These slot connects SFP+ module or DA cable.  
Supports N8104-7129 SFP+ module(10G-SR) (Separate sale).

### Note

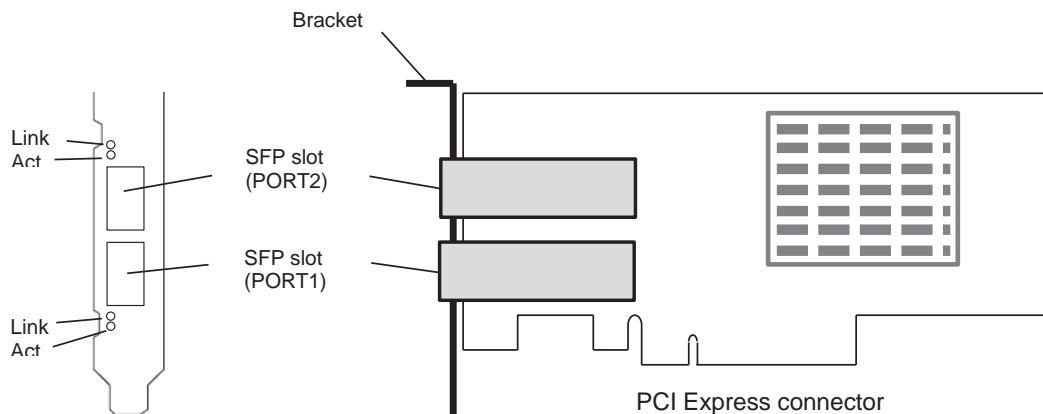
- Please refer to instructions guide for a handling person of N8104-7129 SFP+ Module.

## 2.In the Package

The carton box contains the following components. If you find missing or damaged component, contact your sales representative.

Name	Q'ty	Remarks
10GBASE Adapter (SFP+/2ch)	1	Equipped with low profile PCI bracket
Full-height PCI bracket	1	
Document	1	This guide
Warranty	1	Only use in Japan.

### 3.Names and Features of Component



- (1) PCI Express connector  
Connect with PCI slot in the server.

**Tips**

- This product has PCI Express connector of x8 type.

- (2) Bracket  
Used to secure the product to additional slot in the server.

**Tips**

- To install this product in a PCI slot of full-height type, you need to use the provided full-height bracket.

- (3) LEDs (port 1/2)  
Indicates status of 10G LAN interface.  
Two types of LEDs (ACT, LINK) are provided on each port (port 1/2). See the table below for LED indication.

LED	COLOR	Indicate pattern	状態
Link	Green	On	10G Link
	Yellow	On	1G Link
	OFF	Off	Not Link
ACT	Green	On(Blinking)	Communicating
	OFF	Off	

**Important**

- If a failure was detected, make sure the followings:
  - Check if this product is firmly inserted.
  - Check if Lan device is properly connected.

**Tips**

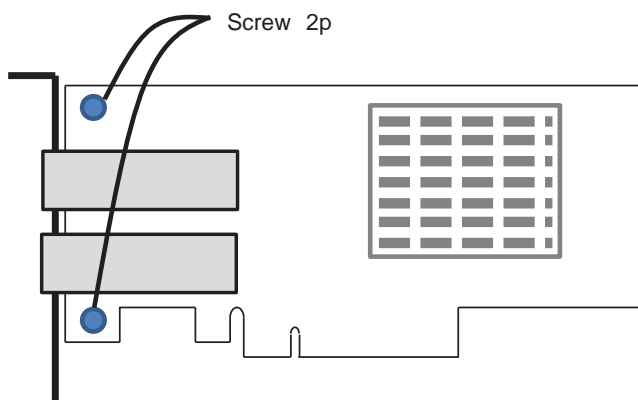
- When an LED is indistinct, please change and check the seen angle.

- (4) SFP connector (port 1/2)  
These slot connects SFP+ module or DA cable.

## 4.Setup

### 4-1. Selecting and Mounting Bracket

This product is shipped with low-profile bracket mounted. If this product is installed in the PCI slot of full-height type, you need to replace the bracket with full-height one.



1. Two screws at which a bracket is held are removed.
2. Bracket is exchanged.
3. Bracket is fixed by a screw.

#### Tips


- When exchanging Bracket, please remove SFP+ Module and DA cable.


#### Important

- Keep the removed bracket for future use.

## 4-2. Installing the Product

Follow the steps below to install this product to the server.

 **WARNING**





**Disconnect the power plug before working with the product.**

Before installing this product in the server, disconnect the power plug from a power outlet. In addition, do not connect or disconnect the power plug while your hands are wet. Failure to follow this instruction may cause an electric shock as well as malfunctions of the product.

Refer to the User's Guide of the server for details.


When disconnecting a power cord, hold the plug, and pull it out. Pulling the power cord out by the cord portion could damage the coating to result in an electric leak or an electric shock.

 **CAUTION**



**Pay attention to hot surface**

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



**Connect the product firmly.**

Connect the product with PCI slot securely. Loose connection may cause fumes or fire.

1. After making sure that the server is off-powered (POWER LED is unlit), pull the power plug out from power outlet.

Important

- If the server is powered on (POWER LED is lit), shutdown the operating system, and turn off the server.

2. Remove the cover and other components from server in accordance with the User's Guide of the server.

3. Install this product in PCI slot in accordance with the User's Guide of the server.

Important

- Before a product is installed in Server, please remove SFP+ Module and DA cable.

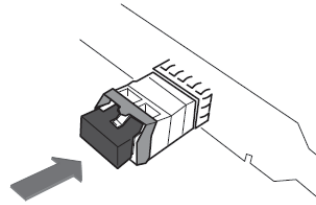
Note

- The location of PCI slots depends on the server, and how to install/remove the PCI Express card also differs depending on the server. Be sure to read the User's Guide of the server before starting work.
- If you feel difficult to install this product in PCI slot of the server, remove it once, then install it again. Applying excess force may damage the card.

4. Mount the cover and other components you have removed in Step 2, according to the User's Guide of the server.

## 4-3. Installation SFP+ Module

2. Install SFP+ Module to SFP slot.

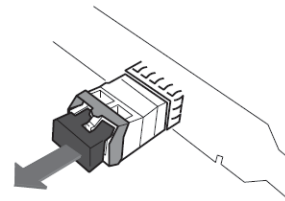


**Important**

- 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

## 4-4. Connecting the Network Cable

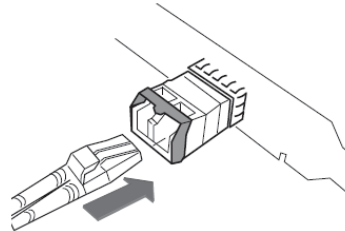
3. Remove the dust cover from SFP+ module.



**Important**

- Keep the removed Dust Cover.

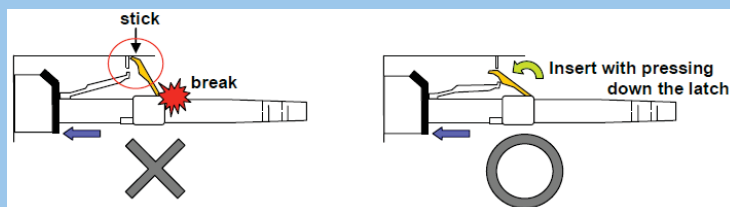
4. Connecting the Network Cable.



**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.

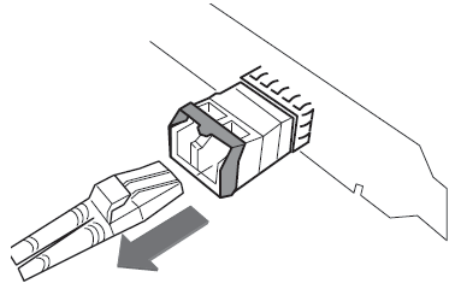


## 4-5. Removal

A procedure until it removes a board from a server is shown. For this procedure, removal of a cable and the removal procedure of a SFP+ module are described. When you remove individually, please carry out a procedure until it removes the candidate for removal.

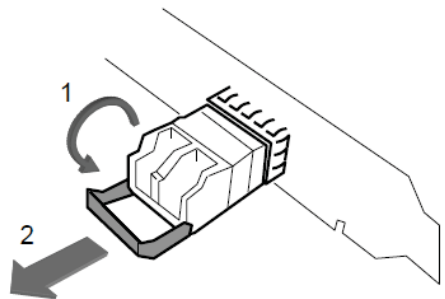
In addition, it is not necessary to turn the power of the server OFF, when a cable or SFP module is removed.

1. Remove the Cables.  
Pull the cable with pressing down the latch of the cable



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

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



**Important** ■ Attach the dust cover to the SFP+ module. The cover has been kept.

3. Remove the adapter from the server.  
Turn the power off after shutdown process on the OS. Then, unplug the power cord of the server.  
For detail information, See the User's guide of the server.



## 5.Installing the Driver Software

### Important

- Install the card to the Server before install the LAN driver.
- To change the LAN driver settings, sign-in to the system from a local console using an administrator/root account. Operations using Remote Desktop feature or other remote control tools are not supported.

### (1) Driver Installation for Windows

#### ☐ Windows Server 2012 R2

If you already applied the Windows Server 2012 R2 Support Kit or StarterPack, When you start the operating system after installing this product, LAN driver will be installed automatically by the plug-and-play feature of the operating system.

Apply these, please install the LAN driver if StarterPack or support kit has not yet been applied.

#### ☐ Windows Server 2012

If you already applied StarterPack, When you start the operating system after installing this product, LAN driver will be installed automatically by the plug-and-play feature of the operating system.

If StarterPack is not applied, please apply the StarterPack.

### (2) Driver Installation for Linux or other OS

Refer to the installation guide for your operating system.

## 6.Trouble Shooting

### 6-1. 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 equipment's 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.

## 6-2. Unable to Connect the Network

### Check the cable

- ☐ **Make sure the cable latch has locked**  
Check the latch of the cable. If it is not locked, Re-connect the cable.  
If the latch is broken, replace the cable.
- ☐ **Make sure the cable has not bent**  
Check the cable routing. If the cable has bent tightly or has any damage, replace the cable.
- ☐ **Make sure the cable has compliance with the standards**  
Check whether it conforms to the cable specification which can connect this product.  
If it is not so, Replace to a proper cable.  
See also “7. Appendix Network Cables”
- ☐ **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 N8104-7129**  
Check the SFP+ module.  
If it is not used N8104-7129 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..



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

The N8104-7129 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 N8104-7129 SFP+ module (10G-SR) 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.

**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.**

## 7. Appendix

### General Specification

<b>Interface</b>	internal	PCI-Express® 2.0 compliant	
	external	SFP slot	
<b>Data Rate</b>	PCI-Express®	5GT/s x8lane (Gen.2 or higher)	
	LAN	10Gbps ,Full Duplex x 2port	
<b>Connector</b>	internal	PCI-Express® Gen.2(or higher) x8 lane and x8 sized slot are required	
	external	SFP slot	2 slots
<b>Controller</b>	Broadcom® BCM57810		
<b>Dimensions</b>	68.9mm(W) 145mm(L)		
<b>Weight</b>	90g(attached Full-Height Bracket)		
<b>Supply Voltage</b>	3.3V/12V		
<b>Power Consumption</b>	Typical	12W	
	Max.	21W	
<b>Environment</b>	Operating	Temp. 5-40°C Humid. 20-80%	RH (non-condensing)
	Storage	Temp. -10-55°C Humid. 5-95%	

### Network Cables

N8104-7129 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 direct cables that have received some testing.

-	Amphenol	5m	57750JJ03
-	Gore	7m	SFN8000-7
-	Molex	1m	74752-1101
-	Molex	3m	74752-1301
-	Molex	5m	74752-1501
-	Molex	7m	74752-1701

N8104-7149  
10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch) ユーザーズガイド  
10GBASE Adapter (SFP+/2ch) User's Guide

2015 年 4 月 初版  
April 2015 First Edition

日 本 電 気 株 式 会 社  
東京都港区芝五丁目7番1号  
TEL (03) 3454-1111 (大代表)

NEC Corporation  
5-7-1, Shiba, Minato-Ku  
Tokyo 108-8001, Japan  
TEL (03) 3454-1111 (Main)

© NEC Corporation 2014



855-901071-001- A