



業務用パソコン、小型 PC 販売店 <https://www.skynew.jp>

**PCI Express 3.0 x8 Intel® X722-DA2
デュアルポート 10GbE (SFP+) サーバーネットワークアダプター**

商品説明書／ユーザーマニュアル(日本語)

品番: ST7328

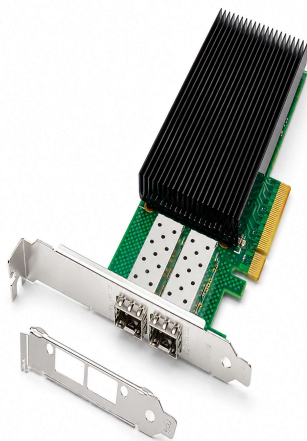


MAC アドレスは PCB 基板上に印刷されておりますので、
必要に応じてご確認ください。

JP ver 3.1

ST7328 対応PCIeスロット一覧

10GbE デュアルポート SFP+ ネットワークカード
PCI Express 3.0 x8 / Intel® X722-DA2 搭載



PCIe x8 接続対応

推奨：x8 / 条件付き対応：x16 (実効x8以上)

- ・バス : PCI Express 3.0 x8
- ・コントローラー : Intel® X722-DA2
- ・ポート / 速度 : SFP+×2 / 10GbE

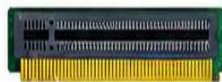
確認方法

1. スロット形状
x8以上の長さが必要です。
2. 実効レーン数
PCIe 3.0 x8 または x16形状・x8以上動作を確認。
3. 共有レーン設定
GPU・M.2使用時にx4動作へ落ちる場合があります。

対応可能なPCIeスロット (使用可能)

✓ PCIe x8 スロット

推奨

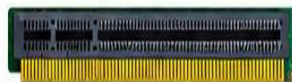


x8レーン

形状：x8 / 動作レーン：x8

✓ PCIe x16 スロット

条件付き対応



x16形状

実効レーン：x8以上で使用可能

⚠️ ご注意

形状がx16でも、
マザーボードの仕様により
実効レーン数がx4で動作
する場合は使用できません。

一目でわかる対応可否

PCIe x16 スロット **OK** 実効x8以上なら対応

PCIe x8 スロット **OK** 推奨

PCIe x4 スロット **NG** 標準形状は短く、
レーン不足

PCIe x2 / x1 スロット **NG** レーン不足

PCI スロット **NG** PCIeではありません

対応しないPCIeスロット (使用不可 / 動作保証外)

✗ PCIe x4 スロット



標準形状は短く、
レーン数が不足

✗ PCIe x2 スロット



レーン数が不足

✗ PCIe x1 スロット



レーン数が不足

✗ PCI スロット



PCI Express ではありません



ご注意

本製品は PCI Express 3.0 x8 カードです。PCIe x8 スロット、または実効x8以上で動作するPCIe x16スロットをご使用ください。
PCIe x4 / x2 / x1 / PCI スロットでは使用できません。
ご購入前に、マザーボードのPCIeスロット形状と実効レーン数をご確認ください。

【重要】設置前の注意(必ずお読みください)

■ 冷却条件(周囲温度 55°C 時)

- ・光モジュール使用時: 325 LFM(風速)以上
- ・DAC 使用時: 300 LFM(風速)以上

※ 設置時は、周囲の空間とエアフロー(吸気/排気)を確保し、必ず放熱スペースを考慮してください。

■ 静電気対策(ESD)

取り付け作業前に、必ずアースバンド(リストストラップ)等による静電気対策を実施してください。静電気放電により製品が故障する恐れがあります。

■ ドライバ入手(CD は同梱していません)

本製品はドライバ CD を同梱しておりません。

ドライバはお客様ご自身で Intel® 公式サイトよりダウンロードしてください。

<https://www.intel.co.jp/content/www/jp/ja/support/products/139350/ethernet-products/700-series-network-adapters-up-to-25gbe/intel-ethernet-network-adapter-x722/intel-ethernet-network-adapter-x722-da2.html>

[Intel 公式ダウンロードページ\(X722-DA2\)](#)

(参考)Google の検索欄に「intel X722-DA2 driver」と入力し、検索結果から Intel の公式 URL へアクセスできます。

1. 製品概要

本製品(ST7328)は、PCI Express 3.0 x8 バスに対応した Intel® Ethernet Controller X722 を搭載したデュアルポート 10GbE(SFP+) ネットワークアダプターです。10GbE × 2 ポートによる高速かつ低遅延な通信を実現し、仮想化機能(SR-IOV など)、QoS 機能、および各種ハードウェアオフロード機能に対応しています。光モジュールおよび DAC ケーブルによる柔軟なネットワーク構成が可能であり、エンタープライズ、クラウド、およびデータセンター用途に適した、高性能かつスケーラブルな Ethernet ソリューションを提供します。

2. 主な特長

- デュアルポート 10GbE(SFP+) – 10GbE 対応(光モジュール/DAC ケーブル対応)
- PCI Express 3.0 x8(8GT/s)対応
- 仮想化: SR-IOV、VMDq、VMware NetQueue 対応
- オフロード: TCP/UDP チェックサムオフロード、TCP セグメントオフロード(TSO)、Large Send Offload(LSO)対応
- IEEE 1588 Precision Time Protocol(PTP)対応
- Jumbo Frame: 最大 9.5 KB (9728 bytes)
- データセンターおよびクラウド環境向けの高性能・低遅延ネットワーク通信に最適

3. 仕様

項目	内容
バス	PCI Express 3.0 x8
コントローラー	Intel® Ethernet Controller X722(X722-DA2)
ポート	SFP+ × 2
速度	10GbE
最大消費電力	最大 15W
外形寸法	167mm × 69mm
動作温度	0~55°C
保存温度	-40~70°C

4. 対応 OS(推奨環境)

【Windows Server】

- Windows Server 2022
- Windows Server 2019
- Windows Server 2016

※Intel® Ethernet Controller X722 対応の最新 Intel 公式ドライバ(Intel Ethernet Adapter Complete Driver Pack)の使用を推奨します。

【Linux】

- Ubuntu 20.04 / 22.04
- CentOS 7 / 8 / Stream
- Red Hat Enterprise Linux 7.x / 8.x / 9.x
- Debian 10 / 11

※ Intel® Ethernet Controller X722 対応の Intel 公式 ixgbe ドライバ、または OS 標準ドライバの使用を推奨します。

【仮想化環境】

- ・VMware ESXi 6.7 以上
- ・VMware ESXi 7.0
- ・VMware ESXi 8.0

※ VMware 環境では、Intel® Ethernet Controller X722 対応の Intel 公式 ixgben ドライバ、または VMware 標準ドライバの使用を推奨します。

5. 限定対応／非推奨環境

【Windows デスクトップ OS】

- ・Windows 10
- ・Windows 11

※ 環境によっては、省電力機能やネットワーク設定の調整が必要となる場合があります。

※ Intel® Ethernet Controller X722 対応の最新 Intel 公式ドライバの使用を推奨します

【旧 Linux 環境】

- ・CentOS 6
- ・Ubuntu 18.04

※ 古いカーネル環境では、一部機能(SR-IOV、VXLAN、RSS 等)が制限される場合があります。

※ Intel® Ethernet Controller X722 対応の Intel 公式 ixgbe ドライバ、または OS 標準ドライバの使用を推奨します。

6.非対応 OS(サポート対象外)

- ・Windows XP / Vista
- ・古い Linux ディストリビューション(古いカーネル環境を含む)
- ・サードパーティ製 OS / カスタム OS(例: XPEology、改造版 DSM 等)

※ Intel® Ethernet Controller X722 では、最新の Intel 公式ドライバおよび対応 OS 環境での使用を推奨します。

※ 一部の非公式環境では、ドライバ認識、SFP+ モジュール認識、10GbE リンク確立、SR-IOV 等の機能が正常に動作しない場合があります。

7. アフターサービスに関する重要事項

1. 本製品は主にサーバー・業務用途向けに設計されています。
2. 非公式ドライバや改造 OS 環境(例: Hackintosh など)はサポート対象外となります。
3. OS や SFP+ モジュールとの互換性による不具合は、製品不良とはみなされません。
4. ご購入前に、対応 OS、対応 SFP+ モジュール、および使用環境をご確認ください。

8. カスタマー向け案内文(参考)

本製品は、Windows Server、Linux、VMware 等のサーバー／仮想化環境での利用を想定した業務向け 10GbE (SFP+) ネットワークアダプターです。Windows 10 / 11 環境でも動作可能ですが、ご利用環境によっては、ドライバ設定、SFP+ モジュール互換性、PCIe スロット帯域、ならびに冷却性能の調整が必要となる場合があります。

9. 動作保証外 OS(アフターサービス向け)と導入方法(参考)

第 4 項に記載のない OS は動作保証外です。ただし、保守・サポートの参考として、一般的な導入手順および切り分け方法を併記します。

9.1 動作保証外 OS の例(参考)

- Windows Server 2008 / 2008 R2
- Ubuntu 16.04 以前
- Debian 9 以前
- 古い Linux ディストリビューション
- Intel® Ethernet Controller X722 用ドライバ未対応のカスタムカーネル環境
- ※ Windows 10 / Windows 11 では通常動作可能ですが、環境によっては Intel® Ethernet Controller X722 用ドライバ設定、SFP+ モジュール互換性、または省電力機能の調整が必要となる場合があります

9.2 Windows(動作保証外)での導入手順(参考)

1. Windows Update を実行し、自動で Intel® Ethernet Controller X722 用ドライバが配布されるか確認します。
2. 改善しない場合は、Intel 公式ダウンロードページ(第 12 章)から最新版ドライバを取得してください。
3. インストーラーが実行できない場合は、ドライバを展開し、デバイスマネージャーから INF ファイルを指定して手動導入してください
4. ネットワークリンクが確立しない場合は、SFP+ 光モジュールまたは DAC ケーブルの互換性、接続先スイッチ側ポート設定(10GbE)、およびオートネゴシエーション設定をご確認ください。

9.3 Linux(動作保証外)での導入手順(参考)

まずは、ディストリビューション標準カーネルの更新を推奨します。認識しない場合は、Intel 提供ドライバ(ソース)によるビルドを行ってください

```
# 認識確認
```

```
lspci | grep -i ethernet
```

```
ip link
```

```
ethtool -i <インターフェース名>
```

```
# ドライバインストール一般例 (Intel® Ethernet Controller X722)
```

```
tar xvf i40e-<version>.tar.gz
```

```
cd i40e-<version>/src
```

```
make
```

```
sudo make install
```

```
sudo depmod -a
```

```
sudo modprobe i40e
```

```
# インストール後の確認
```

```
ethtool -i <インターフェース名>
```

```
ip link
```

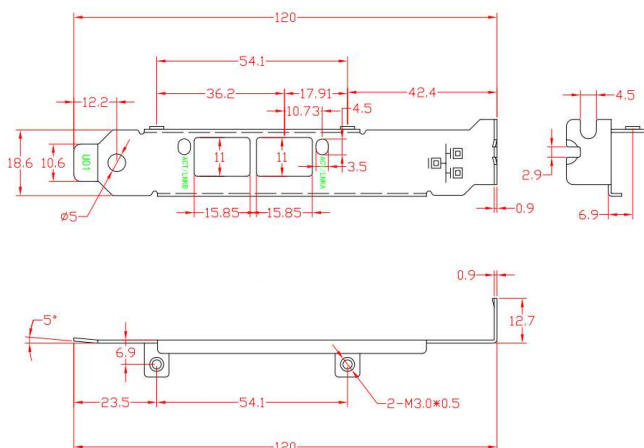
注意: Secure Boot 有効環境では、署名済みモジュールのみロード可能な場合があります。

10. 同梱品

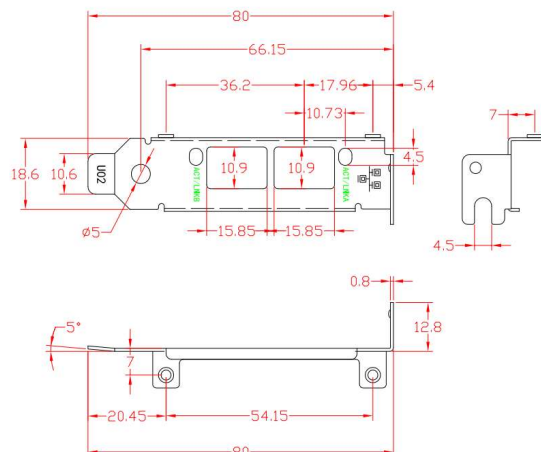
- ST7328 本体（フルハイトブラケット装着済み）× 1
- ロープロファイルブラケット × 1
- 商品説明書（本書）× 1

注意： ドライバ CD は同梱しておりません。ドライバは Intel 公式サイトよりダウンロードしてください(3 ページ目記載 URL)。

10.1 ブラケット外形図（CAD）寸法単位： mm



フルハイトブラケット寸法図



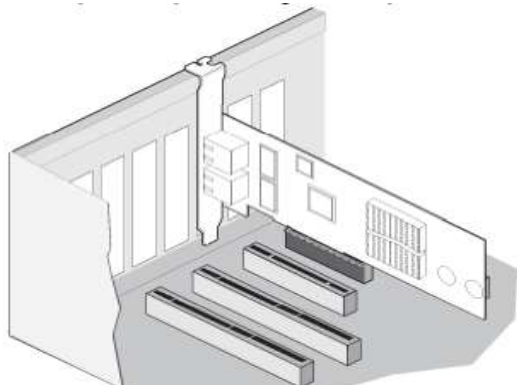
ロープロファイルブラケット寸法図

11. ハードウェアの取り付け

【重要】冷却条件(周囲温度 55°C)：光モジュール 325 LFM/DAC 300 LFM。必ず放熱スペースとエアフローを確保し、作業前に静電気対策(ESD)を実施してください。

1. コンピューターの電源を切り、電源ケーブルを抜きます。
2. 筐体カバーを外し、PCI Express スロットカバーを取り外します。
3. 本製品をスロットにまっすぐ差し込み、ブラケットをネジで固定します。
4. 筐体カバーを戻し、電源ケーブルを接続して電源を入れます。

注意: 物理的に x4 / x8 / x16 形状の slots であっても、実際のレーン数が x4 以下で動作する場合があります。必ずシステムマニュアルで PCI Express 3.0 x8 に対応した slot をご確認ください。



CAUTION: Some PCI Express adapters may have a short connector, making them more fragile than PCI adapters. Excessive force could break the connector. Use caution when pressing the board in the slot.

12. ドライバー／ソフトウェアのインストール

12.1 Windows

ドライバーのインストールには管理者権限が必要です。

※ドライバ CD は同梱していません。

1. Intel 公式ダウンロードページ(3 ページ目記載 URL)から最新版ドライバを入手します。
2. セットアップを実行し、ウィザードに従ってインストールします。
3. 再起動後、デバイスマネージャーで正常に認識されていることを確認します。

12.2 Linux

ディストリビューション標準ドライバで認識しない場合は、第 9.3 の手順(カーネル更新／ソースビルド)を参照してください。

13. トラブルシューティング(Q&A)

- リンクアップしない: SFP+ 光モジュールまたは DAC ケーブルの互換性および接続状態、接続先スイッチ側ポート設定(10GbE)、ポート有効化状態を確認してください。
- 速度が出ない: PCIe slot のレーン数 (PCIe 3.0 x8) を確認してください。必要に応じて別 slot へ差し替えてください。
- OS が認識しない: BIOS/UEFI で PCIe slot が有効になっているか確認してください。ドライバー導入状況や Secure Boot 設定も確認してください。
- SFP+ モジュールを認識しない: Intel® Ethernet Controller X722 と互換性のある SFP+ 光モジュールまたは DAC ケーブルを使用してください。
- SR-IOV が使用できない: BIOS で SR-IOV / VT-d が有効になっているか確認し、OS 側設定を見直してください。

プロフェッショナル NIC 5モデル徹底比較

用途・速度・機能で選ぶ最適なネットワークカード



高速・安定



高性能 Intelチップ



信頼性の高い品質



サーバー・産業用途に最適

モデル	ST7341	ST7328	ST7323	ST7246	ST7470
製品画像	<p>PCIe 4.0 x8 Intel E810-XXVDA2 25GbE デュアルポート SFP28</p>	<p>PCIe 3.0 x8 Intel X722-DA2 10GbE デュアルポート SFP+ (RDMA iWARP対応)</p>	<p>PCIe 3.0 x8 Intel X710-AT2 10GbE デュアルポート RJ45</p>	<p>PCIe 2.0 x4 Intel I350-AM4 1GbE クワッドポート RJ45 (PoE+対応)</p>	<p>PCIe 3.0 x1 Intel I226-V 2.5GbE デュアルポート RJ45</p>
主な特徴	最新25GbE高性能コントローラー データセンター向けハイエンドモデル	安定した10GbE通信とRDMA対応 産業・仮想化向け定番モデル	汎用性の高いRJ45接続 幅広いOSと環境に対応	4ポート1GbE + PoE+対応 監視カメラ・産業機器に最適	省電力・コンパクト設計 2.5GbE高速化に最適
ポート / 接続	SFP28 × 2	SFP+ × 2	RJ45 × 2	RJ45 × 4	RJ45 × 2
最大通信速度	25 / 10 / 1 GbE	10 GbE	10 / 5 / 2.5 / 1 GbE	1 / 0.1 GbE	2.5 / 1 / 0.1 GbE
おすすめ用途	データセンター / AI / HPC	産業用途 / 画像処理 / 仮想化	オフィス / NAS / 仮想化環境	監視カメラ / PoE機器 / NAS	オフィス / NAS / 小型PC
主なメリット	<ul style="list-style-type: none"> 超高速25GbE対応 RoCE v2 / iWARP対応 低遅延・CPU負荷軽減 	<ul style="list-style-type: none"> 安定した10GbE通信 iWARP RDMA対応 仮想化と負荷分散に最適 	<ul style="list-style-type: none"> 標準RJ45接続で扱いやすい 幅広い互換性 コストパフォーマンスに優れる 	<ul style="list-style-type: none"> 4ポート + PoE給電対応 安定した1GbE通信 コストを抑えた構成に最適 	<ul style="list-style-type: none"> 2.5GbEで高速化 低消費電力 コンパクトで省スペース
PCIe規格 (スロット対応)	PCIe 4.0 x8 (x8推奨 / x16互換※実効x8以上)	PCIe 3.0 x8 (x8推奨 / x16互換※実効x8以上)	PCIe 3.0 x8 (x8推奨 / x16互換※実効x8以上)	PCIe 2.0 x4 (x4推奨 / x8・x16互換)	PCIe 3.0 x1 (x1推奨 / x4・x8・x16互換)
RDMA対応	RoCE v2 / iWARP	iWARP	× 非対応	× 非対応	× 非対応
消費電力 (最大)	最大 22W	最大 15W	最大 18W	10W (PoE出力除く)	最大 4W
PoE対応	× 非対応	× 非対応	× 非対応	● 対応 (PoE+)	× 非対応
対応OS	Windows / Linux / VMware	Windows / Linux / VMware	Windows / Linux / VMware	Windows / Linux / VMware	Windows / Linux / VMware
動作温度	0 ~ 55°C	0 ~ 55°C	0 ~ 55°C	0 ~ 55°C	0 ~ 55°C
サイズ (ブラケット含まず)	167.6 × 69 mm	167.6 × 69 mm	167.6 × 69 mm	167.6 × 69 mm	120 × 69 mm
保証期間	1年	1年	1年	1年	1年

用途別おすすめガイド



データセンター・AI向け
最高速25GbEで
圧倒的なパフォーマンスを
求めるなら

▶ ST7341



産業・仮想化環境向け
安定性とRDMA機能を
重視するなら

▶ ST7328



オフィス・NAS向け
汎用性と互換性を重視する
10GbE環境に最適

▶ ST7323



監視・PoE機器向け
PoE機器を接続したい方へ
コストを抑えた構成に

▶ ST7246



小型PC・高速化向け
2.5GbEでネットワークを強化
省電力・コンパクト設計

▶ ST7470

共通サポート・安心保証

- 全モデル 1年保証
- 技術サポート対応
- 各種OS・仮想環境に対応
- 国内検証済みで安心

