

Lenovo

# ThinkSystem 36i/48p 12Gb 内蔵エクспан ダーの取り付けとユーザー・ガイド



**第 2 版 (2021 年 3 月)**

**© Copyright Lenovo 2020, 2021.**

制限付き権利に関する通知: データまたはソフトウェアが GSA (米国一般調達局) 契約に準じて提供される場合、使用、複製、または開示は契約番号 GS-35F-05925 に規定された制限に従うものとします。

# 目次

<b>第 1 章: 概要</b> .....	<b>4</b>
1.1 オペレーティング・システム・サポート .....	4
1.2 側波帯バックプレーンの管理 .....	5
1.3 拡張カードの特性 .....	5
<b>第 2 章: 拡張カードの取り付け手順</b> .....	<b>6</b>
<b>第 3 章: 安全特性</b> .....	<b>8</b>

# 第 1 章: 概要

「ThinkSystem 36i 12Gb 内蔵エクспанダー」は、物理ポートの合計数を反映するように「ThinkSystem 48 ポート 12 Gb 内蔵エクспанダー」として名前変更されています。ただし、機能に変更はありません。変更フェーズでは、受け取るエクспанダーの名前は、「ThinkSystem 36i 12Gb 内蔵エクспанダー」または「ThinkSystem 48 ポート 12 Gb 内蔵エクспанダー」で、これらの両方が同じエクспанダーを指します。

ThinkSystem 48 ポート 12Gb 内蔵エクспанダー・カード (拡張カードと呼ばれます) は、カスタム・カード・フォーム・ファクターの 12Gb/s SAS、SAS35x48 エクспанダーに基づいています。拡張カードは、以下の機能を備えています。

- オプションの外部接続拡張を備えたサーバー内のポート数が多いドライブで、高パフォーマンスを発揮。
- 36 レーンの内蔵ドライブ接続用 12Gb/s SAS。
- 12Gb/s SAS アダプターに接続するための 8 つの内部ホスト・レーン。
- 3Gb/s および 6Gb/s の SATA リンク速度をサポート。
- 3Gb/s、6Gb/s および 12Gb/s の SAS リンク速度をサポート。
- 高速のホストと低速の SAS や SATA デバイス間の帯域幅を合わせる DataBolt™ Bandwidth Optimizer テクノロジーを提供。
- 1 個のハートビート LED を提供。

次の表は、主な拡張カードの機能を要約しています。

表 1 カードの機能

拡張カード	36i/48p
ポート	36 内蔵/48 ポート
I/O プロセッサ	SAS35x48
フォーム・ファクター	カスタム
ストレージ・インターフェース・コネクタ	4 個の SFF-8654 x8 2 個の SFF-8654 x4
ホスト・インターフェース	SFF-8654 x8
ストレージ・インターフェース	SAS および SATA

## 1.1 オペレーティング・システム・サポート

拡張カードは、次のリストのオペレーティング・システムをサポートしています。

- Microsoft Windows
- VMware vSphere/ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SuSE Linux
- Ubuntu Linux
- Citrix XenServer
- CentOS Linux
- Debian Linux
- Oracle Enterprise Linux
- Fedora
- FreeBSD

<http://support.lenovo.com> にアクセスし、アダプターの最新のファームウェアおよびドライバーをダウンロードします。

## 1.2 側波帯バックプレーンの管理

本拡張カードは、SGPIO ストリームの SGPIO バックプレーンへの分配時には SGPIO 仕様に準拠します。本拡張カードは UBM バックプレーンとの通信時には、ユニバーサルバックプレーン管理 (UBM) の標準 SFF-TA-1005 仕様に準拠します。

## 1.3 拡張カードの特性

本拡張カードは、153 mm × 67.7 mm (6.02 インチ × 2.67 インチ) のカードです。次の図は、拡張カード上のコネクタおよび LED の場所を示しています。

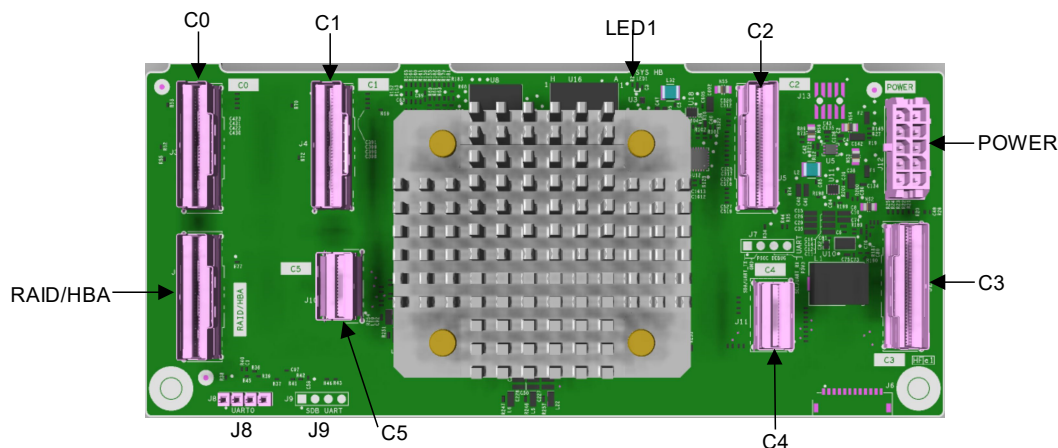


図 1 Thinksystem 48 ポート 12Gb 内蔵拡張カードのカード・レイアウト

次の表では、拡張カードのヘッダーおよびコネクタについて説明します。

表 2 ヘッダーおよびコネクタ

コネクタ	タイプ	説明
RAID/HBA	カード・コネクタ	1 個の x8 SFF-8654 スリムライン内部コネクタ。拡張カードとホスト・システム間のインターフェースです。
J4	デフォルト・シリアル・ブート ROM (SBR) ヘッダー	2 ピン・コネクタ。予約済み。
J8、J9	UART コネクタ	4 ピン・コネクタ。予約済み。
C0、C1、C2、C3	インターフェイス コネクタ	4 個の x8 SFF-8654 スリムライン内部コネクタ。拡張カードとダウンストリーム ターゲットをケーブルで接続します。
C4、C5	インターフェイス コネクタ	2 個の x4 SFF-8654 スリムライン内部コネクタ。拡張カードとダウンストリーム ターゲットをケーブルで接続します。
電源	電源	電源コネクタ。

以下の表で、拡張カード上の LED について説明します。

表 3 LED の指定

LED	タイプ	説明
LED 1	緑、システム ハートビート	SAS35x48 ASIC が正常に動作していることを示します。

## 第 2 章: 拡張カードの取り付け手順

拡張カードを取り付けるには、以下の手順を実行します。

1. 拡張カードを開梱し、拡張カードに損傷がないかどうかを調べます。

静電気がない環境で拡張カードを開梱します。帯電防止袋から拡張カードを取り出し、拡張カードに損傷がないか注意深く調べます。損傷に気付いた場合は、Lenovo または販売店のサポート担当者に連絡してください。

**注意** データ損失のリスクを回避するため、システム構成を変更する前にデータをバックアップします。

2. 拡張カード コネクタを確認します。
3. 拡張カードが取り付けブラケットにしっかりと固定されているか確認します。

拡張カードは、あらかじめ取り付けブラケットに取り付けられています。拡張カードが所定の位置に固定されていることを確認します。ねじが緩んでいる場合は、No.1 プラス・トルク・ドライバーを使用してねじを締めます。最大トルクは  $4.8 \pm 0.5$  インチ・ポンドです。

**注意** このトルク指定を超えるとボード、コネクタ、ねじが損傷する可能性があります。また、拡張カードの保証が無効になる場合があります。ブラケットを交換した結果、拡張カードに損傷が生じた場合は、ボードの保証が無効になる場合があります。ボードにブラケットが取り付けられていない状態で返品された拡張カードは、返品保証 (RMA) 処理なしで返却されます。

4. サーバーを準備します。  
サーバーの電源をオフにし、すべての電源コードを切り離します。
5. シャーシからトップカバーを取り外します。
6. 拡張カードの取り付けを妨げる可能性のあるコンポーネントをすべて取り外します。

詳細な手順は、[ThinkSystem Server Documentation Center](#) を参照して、ご使用の製品を選択し、「ハードウェア交換手順」セクションを確認してください。

7. 拡張カードを取り付けます。

次の図に示すように、取り付けブラケットの切り欠きの位置をシャーシの 4 つのピンまたは 3 つのピンと合わせ、拡張カードを押し込みスライドさせて所定の位置に固定します。

**注意** ご使用の拡張カードおよびブラケットの形状、サイズ、およびコンポーネントの位置は、次の図と異なる場合があります。

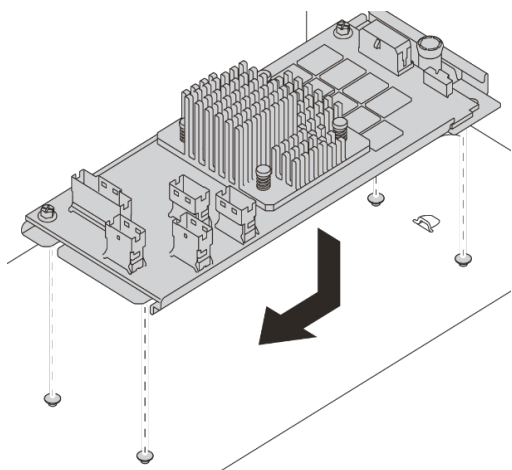


図 2 拡張カードの取り付け

8. すべてのケーブルを拡張カードに接続します。

---

詳細な手順は、[ThinkSystem Server Documentation Center](#) を参照して、ご使用の製品を選択し、「内部ケーブルの配線」セクションを確認してください。

9. 事前に取り外した部品を再度取り付け、内部ケーブルを接続します。

詳細な手順は、[ThinkSystem Server Documentation Center](#) を参照して、ご使用の製品を選択し、「ハードウェア交換手順」セクションおよび「内部ケーブルの配線」セクションを確認してください。

10. トップカバーをシャーシに再取り付けします。

詳細な手順は、[ThinkSystem Server Documentation Center](#) を参照して、ご使用の製品を選択し、「ハードウェア交換手順」を確認してください。

11. すべての外部ケーブルを再接続して、システムの電源をオンにします。

拡張カードのハードウェアの取り付けが完了しました。

---

## 第 3 章: 安全特性

アダプターは、UL 燃焼性定格 94 V0 の要件を満たしているか、上回っています。各ボード本体にも、業者名または商標、タイプ、および UL 燃焼性定格がマークされています。ボードは PCIe バス・スロットに取り付けられているため、すべての電圧は SELV 42.4-V 制限未満です。

---

# 商標

LENOVO、LENOVO ロゴおよび THINKSYSTEM は Lenovo の商標です。その他すべての商標は、それぞれの所有者の知的財産です。© 2021 Lenovo.

**Lenovo**