

日立アドバンスサーバ  
HA8000シリーズ

**HITACHI**  
Inspire the Next

# ユーザーズガイド

～オプションデバイス編～

**HA8000/RS110 AM/BM/CM/EM**

HA8000

**2013年6月～モデル**

マニュアルはよく読み、保管してください。

製品を使用する前に、安全上の指示をよく読み、十分理解してください。  
このマニュアルは、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。

R11BM01300-3

## 登録商標・商標

---

Microsoft、Windows、Windows Server、Hyper-V は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

インテル、Intel、Pentium、Xeon はアメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標または登録商標です。

Linux は Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

Red Hat は米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の商標または登録商標です。

VMware、VMware vSphere、ESX、ESXi は米国およびその他の国における VMware, Inc. の登録商標または商標です。

ENERGY STAR と ENERGY STAR マークは、米国の登録商標です。

そのほか、本マニュアル中の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

## 発行

---

2013 年 6 月（初版）（廃版）

2014 年 1 月（第 3 版）

## 版權

---

このマニュアルの内容はすべて著作権によって保護されています。このマニュアルの内容の一部または全部を、無断で転載することは禁じられています。

© Hitachi, Ltd. 2013, 2014. All rights reserved.

# お知らせ

## 重要なお知らせ

- 本書の内容の一部、または全部を無断で転載したり、複写することは固くお断りします。
- 本書の内容について、改良のため予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、お買い求め先へご一報くださいますようお願いいたします。
- 本書に準じないで本製品を運用した結果については責任を負いません。  
なお、保証と責任については保証書裏面の「保証規定」をお読みください。

## システム装置の信頼性について

ご購入いただきましたシステム装置は、一般事務用を意図して設計・製作されています。生命、財産に著しく影響のある高信頼性を要求される用途への使用は意図されていませんし、保証もされていません。このような高信頼性を要求される用途へは使用しないでください。

高信頼性を必要とする場合には別システムが必要です。弊社営業部門にご相談ください。

一般事務用システム装置が不適当な、高信頼性を必要とする用途例

・化学プラント制御 ・医療機器制御 ・緊急連絡制御など

## 規制・対策などについて

### □ 電波障害自主規制について

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

### □ 電源の瞬時電圧低下対策について

本製品は、落雷などによる電源の瞬時電圧低下に対して不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置などを使用されることをお勧めします。

### □ 高調波電流規格：JIS C 61000-3-2 適合品

JIS C 61000-3-2 適合品とは、日本工業規格「電磁両立性—第 3-2 部：限度値—高調波電流発生限度値（1 相当たりの入力電流が 20A 以下の機器）」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

## □ 雑音耐力について

本製品の外来電磁波に対する耐力は、国際電気標準会議規格 IEC61000-4-3「放射無線周波電磁界イミュニティ試験」のレベル 2 に相当する規定に合致していることを確認しております。

なお、レベル 2 とは、対象となる装置に近づけないで使用されている低出力の携帯型トランシーバから受ける程度の電磁環境です。

## □ 輸出規制について

本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理規制など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明な場合は、お買い求め先にお問い合わせください。

また、本製品に付属する周辺機器やソフトウェアも同じ扱いとなります。

## □ 海外での使用について

本製品は日本国内専用です。国外では使用しないでください。

なお、他国には各々の国で必要となる法律、規格などが定められており、本製品は適合していません。

## □ ENERGY STAR® 適合モデルについて

当社は ENERGY STAR の参加事業者として、ENERGY STAR for Computer Servers Version 2.0 基準を満たしていると判断します。

ENERGY STAR は、米国環境保護庁および米国エネルギー省の定める省エネルギー化推進のためのプログラムです。このプログラムは、エネルギー消費を効率的に抑えるための機能を備えた製品の開発、普及の促進を目的としたもので、事業者の自己判断により参加することができる任意制度となっています。ENERGY STAR を取得した製品は、米国環境保護庁および米国エネルギー省の定める厳しいエネルギー効率ガイドラインを満たすことにより温室効果ガスの排出を抑制します。



## □ システム装置の廃棄について

事業者が廃棄する場合、廃棄物管理表（マニフェスト）の発行が義務づけられています。詳しくは、各都道府県産業廃棄物協会にお問い合わせください。廃棄物管理表は（社）全国産業廃棄物連合会に用意されています。個人が廃棄する場合、お買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。

また、システム装置内の電池を廃棄する場合もお買い求め先にご相談いただくか、地方自治体の条例または規則にしたがってください。

## システム装置の廃棄・譲渡時のデータ消去に関するご注意

システム装置を譲渡あるいは廃棄するときには、ハードディスク／SSD の重要なデータ内容を消去する必要があります。

ハードディスク／SSD 内に書き込まれた「データを消去する」という場合、一般に

- データを「ゴミ箱」に捨てる
- 「削除」操作を行う
- 「ゴミ箱を空にする」コマンドを使って消す
- ソフトで初期化（フォーマット）する
- OS を再インストールする

などの作業をしますが、これらのことをしても、ハードディスク／SSD 内に記録されたデータのファイル管理情報が変更されるだけです。つまり、一見消去されたように見えますが、OS のもとでそれらのデータを呼び出す処理ができなくなっただけであり、本来のデータは残っているという状態にあります。

したがって、データ回復のためのソフトウェアを利用すれば、これらのデータを読みとることが可能な場合があります。このため、悪意のある人により、システム装置のハードディスク／SSD 内の重要なデータが読みとられ、予期しない用途に利用されるおそれがあります。

ハードディスク／SSD 上の重要なデータの流出を回避するため、システム装置を譲渡あるいは廃棄をする前に、ハードディスク／SSD に記録された全データをお客様の責任において消去することが非常に重要です。消去するためには、専用ソフトウェアあるいはサービス（共に有償）を利用するか、ハードディスク／SSD を金づちや強磁気により物理的・磁氣的に破壊して、データを読みなくすることをお勧めします。





なお、ハードディスク／SSD 上のソフトウェア（OS、アプリケーションソフトなど）を削除することなくシステム装置を譲渡すると、ソフトウェアライセンス使用許諾契約に抵触する場合がありますため、十分な確認を行う必要があります。

# はじめに

このたびは日立のシステム装置をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。このマニュアルは、システム装置に内蔵するオプションデバイスの取り付けについて記載しています。

## マニュアルの表記

マニュアル内で使用しているマークの意味は次のとおりです。

 <b>警告</b>	これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
 <b>注意</b>	これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
<b>通知</b>	これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。
 <b>制限</b>	システム装置の故障や障害の発生を防止し、正常に動作させるための事項を示します。
 <b>補足</b>	システム装置を活用するためのアドバイスを示します。

## □ システム装置の表記について

このマニュアルでは、システム装置を装置と略して表記することがあります。

また、システム装置を区別する場合には次のモデル名で表記します。

RS110 AM/BM/CM/EM モデル

システム装置のモデルすべてを表す場合には

RS110 xM モデル

と表記します。

## □ オペレーティングシステム（OS）の略称について

このマニュアルでは、次の OS 名称を省略して表記します。

- Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard 日本語版  
(以下 Windows Server 2012 R2 Standard または Windows Server 2012 R2、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2012 Standard 日本語版  
(以下 Windows Server 2012 Standard または Windows Server 2012、Windows)
- Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版  
(以下 Windows Server 2008 R2 Standard または Windows Server 2008 R2、Windows)
- Red Hat Enterprise Linux Server 6.4 (64-bit x86\_64)  
(以下 RHEL6.4 (64-bit x86\_64) または RHEL6.4、RHEL6、Linux)
- Red Hat Enterprise Linux Server 6.4 (32-bit x86)  
(以下 RHEL6.4 (32-bit x86) または RHEL6.4、RHEL6、Linux)
- VMware vSphere® ESXi™ 5.5  
(以下 VMware vSphere ESXi 5.5 または VMware vSphere ESXi、VMware)
- VMware vSphere® ESXi™ 5.1  
(以下 VMware vSphere ESXi 5.1 または VMware vSphere ESXi、VMware)

なお次のとおり、省略した「OS 表記」は、「対象 OS」中のすべてまたは一部を表すときに用います。

OS 表記	対象 OS
Windows Server 2012 R2 Standard *1 Windows Server 2012 R2 *1	・ Windows Server 2012 R2 Standard *1
Windows Server 2012 Standard *1 Windows Server 2012 *1	・ Windows Server 2012 Standard *1
Windows Server 2008 R2 Standard *1 Windows Server 2008 R2 *1	・ Windows Server 2008 R2 Standard *1
Windows	・ Windows Server 2012 R2 Standard *1 ・ Windows Server 2012 Standard *1 ・ Windows Server 2008 R2 Standard *1
RHEL6.4 RHEL6 Linux	・ RHEL6.4 (64-bit x86_64) ・ RHEL6.4 (32-bit x86)
VMware vSphere ESXi 5.5	・ VMware vSphere ESXi 5.5
VMware vSphere ESXi 5.1	・ VMware vSphere ESXi 5.1
VMware vSphere ESXi VMware	・ VMware vSphere ESXi 5.5 ・ VMware vSphere ESXi 5.1

\*1 64bit 版のみ提供されます。

また、Windows の Service Pack についても SP と表記します。

# 安全にお使いいただくために

安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは安全警告記号と「警告」、「注意」および「通知」という見出し語を組み合わせたものです。



これは、安全警告記号です。人への危害を引き起こす潜在的な危険に注意を喚起するために用います。起こりうる傷害または死を回避するためにこのシンボルのあとに続く安全に関するメッセージにしたがってください。



**警告**

これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。



**注意**

これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。

**通知**

これは、人身傷害とは関係のない損害を引き起こすおそれのある場合に用います。



【表記例 1】 感電注意

▲の図記号は注意していただきたいことを示し、▲の中に「感電注意」などの注意事項の絵が描かれています。



【表記例 2】 分解禁止

⊘の図記号は行ってはいけないことを示し、⊘の中に「分解禁止」などの禁止事項の絵が描かれています。

なお、⊘の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。



【表記例 3】 電源プラグをコンセントから抜け

●の図記号は行っていただきたいことを示し、●の中に「電源プラグをコンセントから抜け」などの強制事項の絵が描かれています。

なお、❗は一般的に行っていただきたい事項を示します。

## 安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

- 操作は、このマニュアル内の指示、手順にしたがって行ってください。
- 本製品やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。
- 本製品に搭載または接続するオプションなど、ほかの製品に添付されているマニュアルも参照し、記載されている注意事項を必ず守ってください。

これを怠ると、人身上の傷害やシステムを含む財産の損害を引き起こすおそれがあります。

## 操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。

本製品について何か問題がある場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

## 自分自身でもご注意を

本製品やマニュアルに表示されている注意事項は、十分検討されたものです。それでも、予測を超えた事態が起こることが考えられます。操作にあたっては、指示にしたがうだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。



## 一般的な安全上の注意事項

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常に守ってください。



### 電源コードの取り扱い

電源コードは付属のものおよびサポートオプションを使用し、次のことに注意して取り扱ってください。取り扱いを誤ると、電源コードの銅線が露出したり、ショートや一部断線で過熱して、感電や火災の原因となります。

- 物を載せない
- 引っばらない
- 押し付けない
- 折り曲げない
- ねじらない
- 加工しない
- 熱器具のそばで使用しない
- 加熱しない
- 束ねない
- ステップルなどで固定しない
- コードに傷が付いた状態で使用しない
- 紫外線や強い可視光線を連続して当てない
- アルカリ、酸、油脂、湿気へ接触させない
- 高温環境で使用しない
- 定格以上で使用しない
- ほかの装置で使用しない
- 電源プラグを持たずにコンセントの抜き差しをしない
- 電源プラグをぬれた手で触らない

なお、電源プラグはすぐに抜けるよう、コンセントの周りには物を置かないでください。



### タコ足配線

同じコンセントに多数の電源プラグを接続するタコ足配線はしないでください。コードやコンセントが過熱し、火災の原因となるとともに、電力使用量オーバーでブレーカが落ち、ほかの機器にも影響を及ぼします。



### 電源プラグの接触不良やトラッキング

電源プラグは次のようにしないと、トラッキングの発生や接触不良で過熱し、火災の原因となります。

- 電源プラグは根元までしっかり差し込んでください。
- 電源プラグはほこりや水滴が付着していないことを確認し、差し込んでください。付着している場合は乾いた布などでふき取ってから差し込んでください。
- グラグラしないコンセントを使用してください。
- コンセントの工事は、専門知識を持った技術者が行ってください。



### 電池の取り扱い

電池の交換は保守員が行います。交換は行わないでください。また、次のことに注意してください。取り扱いを誤ると過熱・破裂・発火などでのけがの原因となります。

- 充電しない
- ショートしない
- 分解しない
- 加熱しない
- 変形しない
- 焼却しない
- 水にぬらさない



### 修理・改造・分解

本マニュアルに記載のない限り、自分で修理や改造・分解をしないでください。感電や火災、やけどの原因となります。特に電源ユニット内部は高電圧部が数多くあり、万一触ると危険です。



### レーザー光

DVD-ROMドライブやDVD-RAMドライブなどレーザーデバイスの内部にはレーザー光を発生する部分があります。分解・改造をしないでください。また、内部をのぞきこんだりしないでください。レーザー光により視力低下や失明のおそれがあります。

（レーザー光は目に見えない場合があります。）



### 梱包用ポリ袋

装置の梱包用エアーキャップなどのポリ袋は、小さなお子様の手の届くところに置かないでください。かぶったりすると窒息するおそれがあります。



### 電源コンセントの取り扱い

電源コンセントは接地型2極差込コンセントをご使用ください。その他のコンセントを使用すると感電のおそれがあります。

→『ユーザーズガイド～導入編～』「1.3.3 コンセントについて」



### 目的以外の使用

踏み台やブックエンドなど、PC サーバとしての用途以外にシステム装置を利用しないでください。壊れたり倒れたりし、けがや故障の原因となります。



### 信号ケーブル

- ケーブルは足などを引っかけたり、引っばったりしないように配線してください。引っかけたり、引っばったりするとけがや接続機器の故障の原因となります。また、データ消失のおそれがあります。
- ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因となります。



### 装置上に物を置く

システム装置の上には周辺機器や物を置かないでください。周辺機器や物がすべり落ちてけがの原因となります。また、置いた物の荷重によってはシステム装置の故障の原因となります。



### ラックキャビネット搭載時の取り扱い

ラックキャビネット搭載時、装置上面の空きエリアを棚または作業空間として使用しないでください。装置上面の空きエリアに重量物を置くと、落下によるけがの原因となります。



### 眼精疲労

ディスプレイを見る環境は 300 ～ 1000 ルクスの明るさにしてください。また、ディスプレイを見続ける作業をするときは1時間に10分から15分程度の休息を取ってください。長時間ディスプレイを見続けると目に疲労が蓄積され、視力の低下を招くおそれがあります。

## 装置の損害を防ぐための注意



### 装置使用環境の確認

装置の使用環境は『ユーザーズガイド～導入編～』「1.2 設置環境」に示す条件を満足してください。たとえば、温度条件を超える高温状態で使用すると、内部の温度が上昇し装置の故障の原因となります。



### 使用する電源

使用できる電源は AC100V です。それ以外の電圧では使用しないでください。電圧の大きさにしたがって内部が破損したり過熱・劣化して、装置の故障の原因となります。



### 温度差のある場所への移動

移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した状態で使用すると装置の故障の原因となります。すぐに電源を入れたりせず、使用する場所で数時間そのまま放置し、室温と装置内温度がほぼ同じに安定してから使用してください。たとえば、5℃の環境から 25℃の環境に持ち込む場合、2 時間ほど放置してください。



### 通気孔

通気孔は内部の温度上昇を防ぐためのものです。物を置いたり立てかけたりして通気孔をふさがないでください。内部の温度が上昇し、発煙や故障の原因となります。また、通気孔は常にほこりが付着しないよう、定期的に点検し、清掃してください。



### 装置内部への異物の混入

装置内部への異物の混入を防ぐため、次のことに注意してください。異物によるショートや異物のたい積による内部温度上昇が生じ、装置の故障の原因となります。

- 通気孔などから異物を中に入れない
- 花ピン、植木鉢などの水の入った容器や虫ピン、クリップなどの小さな金属類を装置の上や周辺に置かない
- 装置のカバーを外した状態で使用しない



### 強い磁気の発生体

磁石やスピーカなどの強い磁気を発生するものを近づけないでください。システム装置の故障の原因となります。



### 落下などによる衝撃

落下させたりぶつけるなど、過大な衝撃を与えないでください。内部に変形や劣化が生じ、装置の故障の原因となります。



### 接続端子への接触

コネクタなどの接続端子に手や金属で触れたり、針金などの異物を挿入したりしてショートさせないでください。発煙したり接触不良の故障の原因となります。



### 煙霧状の液体

煙霧状の殺虫剤などを使用するときは、事前にビニールシートなどでシステム装置を完全に包んでください。システム装置内部に入り込むと故障の原因となります。また、このときシステム装置の電源は切ってください。



### 装置の輸送

システム装置を輸送する場合、常に梱包を行ってください。また、梱包する際はマザーボード側（システム装置背面から見てコネクタ類のある側）が下となるよう、向きに注意してください。梱包しなかったり、間違った向きで輸送すると、装置の故障の原因となります。なお、工場出荷時の梱包材の再利用は 1 回のみ可能です。



### サポート製品の使用

流通商品のハードウェア・ソフトウェア（他社から購入される Windows も含む）を使用された場合、システム装置が正常に動作しなくなったり故障したりすることがあります。この場合の修理対応は有償となります。システム装置の安定稼動のためにも、サポートしている製品を使用してください。



### バックアップ

ハードディスク／SSD のデータなどの重要な内容は、補助記憶装置にバックアップを取ってください。ハードディスク／SSD が壊れると、データなどがすべてなくなってしまう。



### ディスクアレイを構成するハードディスク ／ SSD の複数台障害

リビルドによるデータの復旧、およびリビルド後のデータの正常性を保証することはできません。リビルドを行ってディスクアレイ構成の復旧に成功したように見えても、リビルド作業中に読めなかったファイルは復旧できません。

障害に備え、必要なデータはバックアップをお取りください。

なお、リビルドによるデータ復旧が失敗した場合のリストアについては、お客様ご自身で行っていただく必要があります。

（リビルドによる復旧を試みる分、復旧に時間がかかります。）

## 本マニュアル内の警告表示

### 警告

#### 周辺機器や内蔵オプションの増設や接続

周辺機器や内蔵オプションを増設・接続するときは、特に指示がない限りすべての電源プラグをコンセントから抜き、すべてのケーブル類を装置から抜いてください。感電や装置の故障の原因となります。

また、マニュアルの説明にしたがい、マニュアルで使用できることが明記された周辺機器・内蔵オプション・ケーブル・電源コードを使用してください。それ以外のものを使用すると、接続仕様の違いにより周辺機器・内蔵オプションや装置の故障、発煙、発火や火災の原因となります。

『関連ページ』 → [P.10](#)、[P.19](#)、[P.32](#)

### 注意

#### カバー・ブラケットの取り外し

カバー・ブラケットを外して作業をするときは、本マニュアルに指示がない限りすべての電源プラグをコンセントから抜き、すべてのケーブル類を装置から外してから行ってください。感電や装置の故障の原因となります。

『関連ページ』 → [P.2](#)

#### 金属など端面への接触

装置の移動、部品の追加などで金属やプラスチックなどの端面に触れる場合は、綿手袋を着用してください。けがをするおそれがあります。綿手袋がない場合は十分注意して触れてください。

『関連ページ』 → [P.2](#)、[P.10](#)、[P.19](#)、[P.32](#)

#### 回転物への接触

システム装置の動作中にファンに触れるとけがをするおそれがあります。電源を切ったあとでカバーを取り外してください。

『関連ページ』 → [P.2](#)

#### 装置内部品の追加・交換

電源を切った直後は、カバーや内部の部品が熱くなっています。装置内部品の追加・交換は約 10 分、時間をおいてから行ってください。やけどの原因となります。

『関連ページ』 → [P.10](#)、[P.19](#)、[P.32](#)

## 通知

### カバーの取り付け

カバーを取り付ける前に、ケーブル類が外にはみ出していないことをご確認ください。外にはみ出した状態でカバーを取り付けると、ケーブルが断線するおそれがあります。

『関連ページ』 → [P.3](#)

### 内蔵オプションの取り扱い

内蔵オプションを取り扱う場合は、金属製のドアノブなどに触れて静電気をあらかじめ取り除くか、綿手袋などを着用してください。静電気を取り除かないで電子部品に触れると装置の故障のおそれがあります。

『関連ページ』 → [P.10](#)、[P.19](#)、[P.32](#)

### 残留電荷対策

システム装置の構成（内蔵デバイス、拡張ボードなど）を変更する場合は、すべての電源プラグを抜き、30 秒以上待ってから行ってください。残留電荷の影響で故障するおそれがあります。

『関連ページ』 → [P.10](#)、[P.19](#)、[P.32](#)

### ケーブルの取り扱い

ケーブルをプロセッサダクト側面で押さえ付けないように取り付けてください。ケーブルが断線するおそれがあります。

『関連ページ』 → [P.12](#)

### メモリーボードの増設

- メモリーボードはスロットに対して垂直になるように差し込んでください。外れたまま差し込んだりすると、ピンが折れるなど損傷の原因となります。
- メモリースロットのロックを開くときは、周囲にあるコンデンサを折り曲げないように注意してください。壊れて動作しなくなります。

『関連ページ』 → [P.11](#)、[P.12](#)

### ハードディスク／SSD の取り扱い

ハードディスク／SSD は次のとおり取り扱ってください。取り扱い方法によっては、ハードディスク／SSD の故障やデータの消失の原因となります。

- システム装置やハードディスク／SSD を持ち運ぶときは、振動や衝撃を与えないように慎重に取り扱ってください。また、ハードディスク /SSD を取り扱うときには静電気をあらかじめ取り除くか、綿手袋を着用してください。
- システム装置を移動させるときは電源を切り、電源プラグを抜いて 30 秒以上待ってから行ってください。

『関連ページ』 → [P.19](#)

### 拡張ボードの取り付け

- 拡張ボードを決められた拡張スロット以外に取り付けたり、またサポートしていない拡張ボードを取り付けたりしないでください。正しく動作しなかったり、システム装置や拡張ボードが故障するおそれがあります。
- 斜めに差し込んだり両端がずれたまま差し込んだりしないでください。ボードが損傷するおそれがあります。

『関連ページ』 → [P.28](#)、[P.32](#)

### 拡張ボードの取り外し

拡張ボードを取り外す場合、スロットカバーは保管していたものを取り付けてください。異物の混入による装置の故障の原因となることがあります。

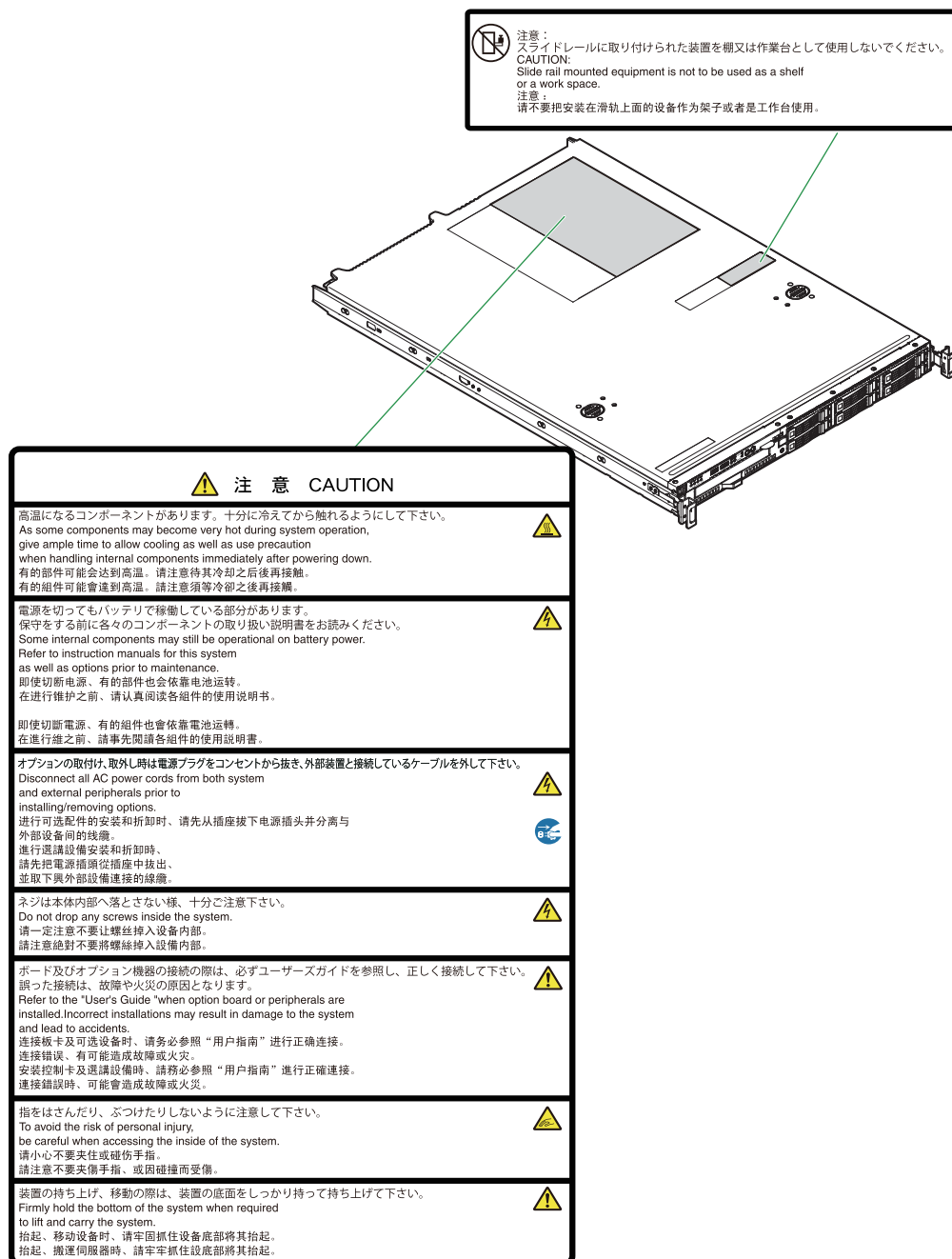
『関連ページ』 → [P.38](#)

## 警告ラベルについて

警告ラベルはシステム装置の次に示す箇所に貼り付けられています。

システム装置を取り扱う前に、警告ラベルが貼り付けられていること、および警告ラベルの内容をご確認ください。もし警告ラベルが貼り付けられていなかったり、はがれやかすれなどで読みづらかったりする場合は、お買い求め先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。

また、警告ラベルは汚したりはがしたりしないでください。



# 目次

登録商標・商標 .....	ii
発行 .....	ii
著作権 .....	ii
<b>お知らせ .....</b>	<b>iii</b>
重要なお知らせ .....	iii
システム装置の信頼性について .....	iii
規制・対策などについて .....	iii
システム装置の廃棄・譲渡時のデータ消去に関するご注意 .....	v
<b>はじめに .....</b>	<b>vi</b>
マニュアルの表記 .....	vi
<b>安全にお使いいただくために .....</b>	<b>viii</b>
一般的な安全上の注意事項 .....	ix
装置の損害を防ぐための注意 .....	xi
本マニュアル内の警告表示 .....	xiii
警告ラベルについて .....	xv
<b>目次 .....</b>	<b>xvi</b>
<b>1 カバーを取り外す・取り付ける .....</b>	<b>1</b>
1.1 カバーを取り外す .....	2
1.2 カバーを取り付ける .....	3
<b>2 メモリーボードを取り付ける .....</b>	<b>5</b>
2.1 メモリーボードについて .....	6
2.1.1 メモリーボードの種類 .....	6
2.1.2 取り付け位置 .....	7
2.1.3 メモリーの動作クロック .....	9
2.1.4 メモリーホール .....	9
2.2 メモリーボードの取り付け手順 .....	10
2.2.1 取り付け .....	10
2.2.2 取り外し .....	12
<b>3 内蔵デバイスを取り付ける .....</b>	<b>13</b>
3.1 内蔵デバイスについて .....	14
3.1.1 内蔵デバイスの種類 .....	14
3.1.2 取り付け位置 .....	15
3.1.3 内蔵 SSD の特性 .....	18



3.2 内蔵ハードディスク／内蔵 SSD の取り付け手順 .....	19
3.2.1 RS110 AM モデル .....	20
3.2.2 RS110 BM モデル .....	22
3.2.3 RS110 CM モデル .....	24
 4 拡張ボードを取り付ける .....	27
4.1 拡張ボードについて .....	28
4.1.1 拡張ボードの種類 .....	28
4.1.2 取り付け位置 .....	29
4.2 拡張ボードの取り付け手順 .....	32
4.2.1 取り付け .....	33
4.2.2 取り外し .....	38
 索引 .....	39

[illegible]

# 1

## カバーを取り外す・取り付ける

---

この章では、システム装置のカバーの取り外し、取り付けについて説明します。  
なお、作業方法を知っていただくにとどめ、作業そのものは保守員にお任せいただくことをお勧めします。

1.1 カバーを取り外す .....	2
1.2 カバーを取り付ける .....	3

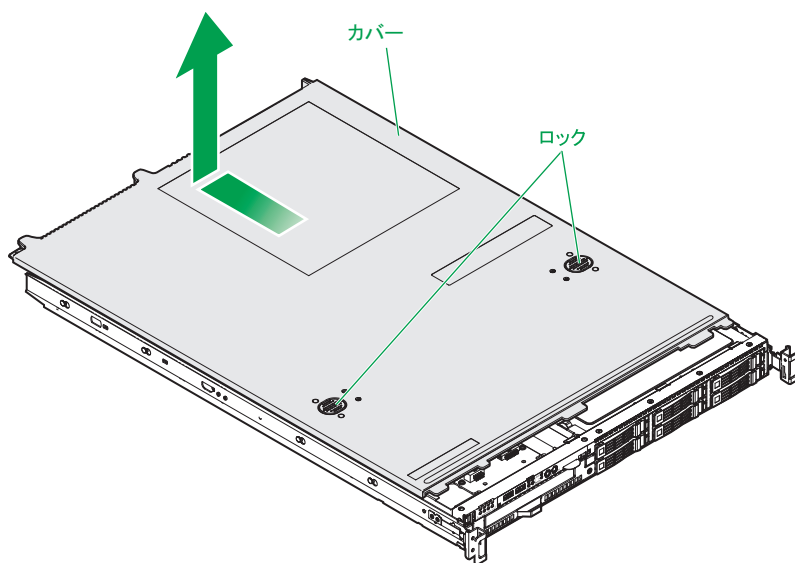
## 1.1 カバーを取り外す

ここではトップカバーを取り外す方法を説明します。

### ⚠ 注意

- カバー・ブラケットを外して作業をするときは、本マニュアルに指示がない限りすべての電源プラグをコンセントから抜き、すべてのケーブル類を装置から外してから行ってください。感電や装置の故障の原因となります。
- 装置の移動、部品の追加などで金属やプラスチックなどの端面に触れる場合は、綿手袋を着用してください。けがをするおそれがあります。綿手袋がない場合は十分注意して触れてください。
- システム装置の動作中にファンに触れるとけがをするおそれがあります。電源を切ったあとでカバーを取り外してください。

- 1 ラックキャビネットからシステム装置を取り外します。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「3 システム装置の設置・接続」
- 2 トップカバーのロック2箇所を押さえながら後ろにスライドさせ、そのまま上に引き抜きます。



## 1.2 カバーを取り付ける

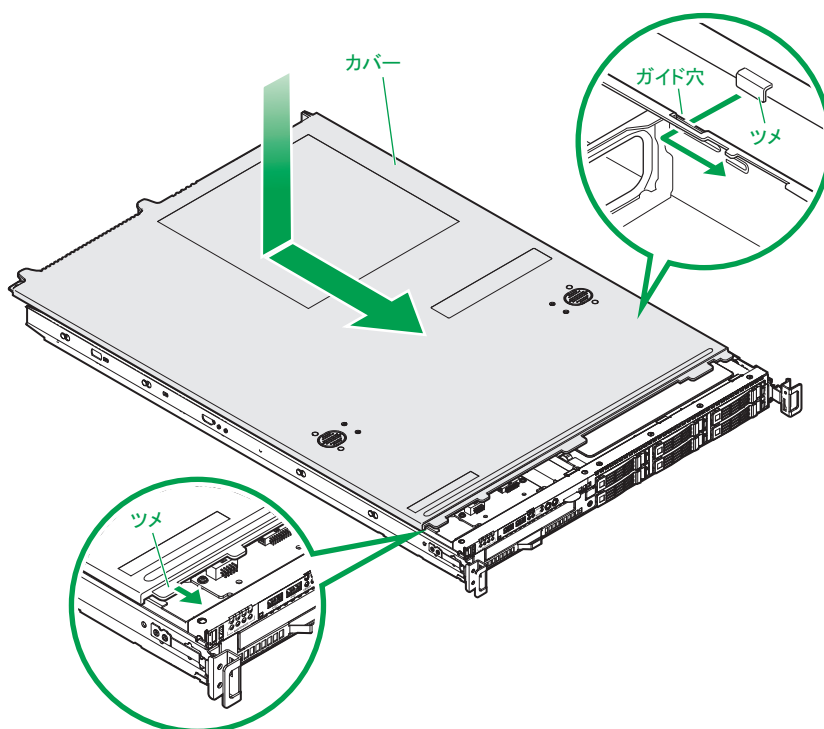
ここではトップカバーを取り付ける方法を説明します。

### 通知

カバーを取り付ける前に、ケーブル類が外にはみ出していないことをご確認ください。外にはみ出した状態でカバーを取り付けると、ケーブルが断線するおそれがあります。

- 1 トップカバーのツメと装置のガイド穴を合わせてトップカバーをかぶせます。
- 2 トップカバーの前側と後側を押さえながら前にスライドさせ、トップカバーのツメの部分押し込みます。

ロックされたことを確認してください。



- 3 ラックキャビネットにシステム装置を取り付けます。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「3 システム装置の設置・接続」

カバーを取り外す・取り付ける

This image shows a full page of white paper designed for handwriting practice. It features approximately 20 evenly spaced horizontal dashed lines running across the entire width of the page. There are no margins, text, or other markings present.

# 2

## メモリーボードを取り付ける

---

この章では、システム装置にメモリーボードを取り付ける方法を説明します。  
なお、作業方法を知っていただくにとどめ、作業そのものは保守員にお任せいただくことをお勧めします。

2.1 メモリーボードについて .....	6
2.2 メモリーボードの取り付け手順 .....	10

## 2.1 メモリーボードについて

ここでは、システム装置に搭載可能なメモリーボードの種類と取り付け位置、メモリーの動作クロックやメモリーホールについて説明します。

メモリーボードを増設すると、メモリー容量を増やすことができます。

### 2.1.1 メモリーボードの種類

メモリーボードは 4 種類あります。

形名	メモリー容量
MJ7002U1	2048MB (2048MB × 1 枚)
MJ7004U1	4096MB (2048MB × 2 枚)
MJ7008U1	8192MB (4096MB × 2 枚)
MJ7016U1	16384MB (8192MB × 2 枚)

…  
補足

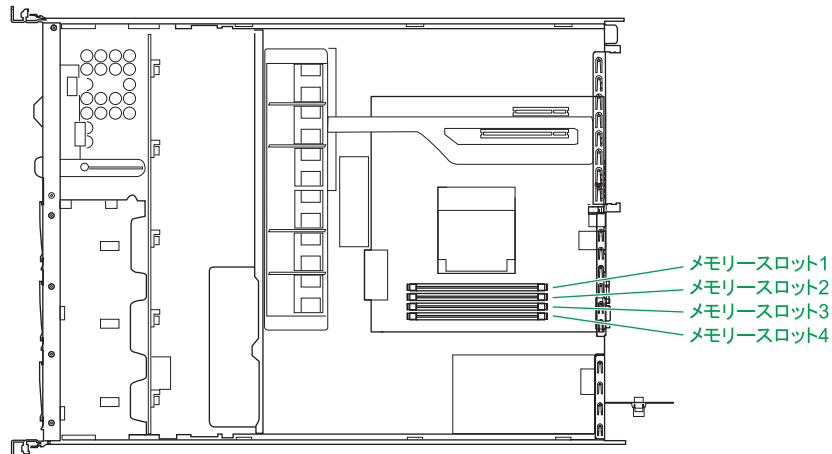
- 購入されたメモリーボードの形名は、購入品に添付された『添付品一覧』で確認できます。
- システム装置に搭載されている総メモリー容量は、セットアップメニューの「Chipset」－「System Agent (SA) Configuration」－「Memory Configuration」画面の「Total Memory」で確認できます。



## 2.1.2 取り付け位置

### (1) メモリースロット

メモリーボードは、マザーボードにあるメモリースロットに取り付けます。メモリースロットの位置は次のとおりです。



メモリースロットとマザーボード上の表記は次のとおり対応します。

メモリースロット	マザーボード表記
1	DIMM3
2	DIMM1
3	DIMM4
4	DIMM2

### (2) メモリー搭載ルール

メモリースロット 2 には常にメモリーボードを取り付けてください。

メモリーボードを増設する場合、同じ容量・仕様のメモリーボードを、メモリースロット 2 と 4 またはメモリースロット 1 と 3 でペアとなるように取り付けてください。

ペアとならない構成の場合、システム装置は動作しますがメモリー性能が低下します。

次にメモリーボードの組み合わせについて示します。網掛けの組み合わせはメモリー性能が低下しますので、それ以外の組み合わせをお勧めします。



搭載ルールにしたがわずにメモリーボードを増設するとシステム装置が正常に動作しません。

搭載するメモリーボード	取り付けるメモリースロット			
	1	2	3	4
MJ7002U1 (2048MB : 2048MB × 1 枚) × 1 *1	×	2048MB	×	×
MJ7004U1 (4096MB : 2048MB × 2 枚) × 1 *1	×	2048MB	×	2048MB
MJ7002U1 (2048MB : 2048MB × 1 枚) × 2 *1				
MJ7004U1 (4096MB : 2048MB × 2 枚) × 1 + MJ7002U1 (2048MB : 2048MB × 1 枚) × 1 *1	2048MB	2048MB	×	2048MB
MJ7004U1 (4096MB : 2048MB × 2 枚) × 2 *1	2048MB	2048MB	2048MB	2048MB
MJ7004U1 (4096MB : 2048MB × 2 枚) × 1 + MJ7002U1 (2048MB : 2048MB × 1 枚) × 2 *1				
MJ7002U1 (2048MB : 2048MB × 1 枚) × 4 *1				
MJ7008U1 (8192MB : 4096MB × 2 枚) × 1	×	4096MB	×	4096MB
MJ7008U1 (8192MB : 4096MB × 2 枚) × 1 + MJ7002U1 (2048MB : 2048MB × 1 枚) × 1	2048MB	4096MB	×	4096MB
MJ7008U1 (8192MB : 4096MB × 2 枚) × 1 + MJ7004U1 (4096MB : 2048MB × 2 枚) × 1 または MJ7002U1 (2048MB : 2048MB × 1 枚) × 2	2048MB	4096MB	2048MB	4096MB
MJ7008U1 (8192MB : 4096MB × 2 枚) × 2	4096MB	4096MB	4096MB	4096MB
MJ7016U1 (16384MB : 8192MB × 2 枚) × 1	×	8192MB	×	8192MB
MJ7016U1 (16384MB : 8192MB × 2 枚) × 1 + MJ7002U1 (2048MB : 2048MB × 1 枚) × 1	2048MB	8192MB	×	8192MB
MJ7016U1 (16384MB : 8192MB × 2 枚) × 1 + MJ7004U1 (4096MB : 2048MB × 2 枚) × 1 または MJ7002U1 (2048MB : 2048MB × 1 枚) × 2	2048MB	8192MB	2048MB	8192MB
MJ7016U1 (16384MB : 8192MB × 2 枚) × 1 + MJ7008U1 (8192MB : 4096MB × 2 枚) × 1	4096MB	8192MB	4096MB	8192MB
MJ7016U1 (16384MB : 8192MB × 2 枚) × 2	8192MB	8192MB	8192MB	8192MB

\*1 : RS110EM モデルではサポートしておりません。

## 2.1.3 メモリーの動作クロック

メモリーの動作クロックは、搭載されているプロセッサの種類によらず、「1600MHz」となります。

## 2.1.4 メモリーホール

システム装置は PCI デバイスが使用するメモリー領域（メモリーリソース）を、アドレス FFFF\_FFFFh を先頭とした 4GB 以下のメモリー空間に確保します。PCI デバイス用に確保した領域は OS が使用できないためメモリーホールと呼ばれ、メモリーホールの大きさは約 1GB になります。これにより、3GB を超える物理メモリーを搭載した場合、使用可能メモリー容量が減少します。たとえば 4GB の物理メモリーを搭載した場合でも、使用可能メモリー容量は約 3GB となります。

なお、システム装置はメモリーホール領域の物理メモリーを 4GB 以上の領域に再割り当て（リマッピング）します。64 ビット OS を使用している場合や PAE（Physical Address Extension）機能がある 32 ビット OS で PAE を有効にしている場合は、リマッピングされた領域を使用することができ、メモリーホールによる使用可能メモリー容量の減少を回避することができます。

PAE については OS のマニュアルをご参照ください。



- メモリーホールの大きさは、搭載する PCI ボードの種類や数によって変わります。
- 3GB 以下の組み合わせでメモリーを搭載した場合、メモリーホールによる使用可能メモリー容量の減少はありません。
- OS によって使用可能なメモリー容量に制限がありますので、OS のマニュアルをご参照ください。

## 2.2 メモリーボードの取り付け手順

メモリスロットにメモリーボードを取り付ける方法を説明します。

### ⚠ 警告

周辺機器や内蔵オプションを増設・接続するときは、特に指示がない限りすべての電源プラグをコンセントから抜き、すべてのケーブル類を装置から抜いてください。感電や装置の故障の原因となります。  
また、マニュアルの説明にしたがい、マニュアルで使用できることが明記された周辺機器・内蔵オプション・ケーブル・電源コードを使用してください。  
それ以外のものを使用すると、接続仕様の違いにより周辺機器・内蔵オプションや装置の故障、発煙、発火や火災の原因となります。

### ⚠ 注意

- 電源を切った直後は、カバーや内部の部品が熱くなっています。装置内部品の追加・交換は約 10 分、時間をおいてから行ってください。やけどの原因となります。
- 装置の移動、部品の追加などで金属やプラスチックなどの端面に触れる場合は、綿手袋を着用してください。けがをするおそれがあります。綿手袋がない場合は十分注意して触れてください。

### 通知

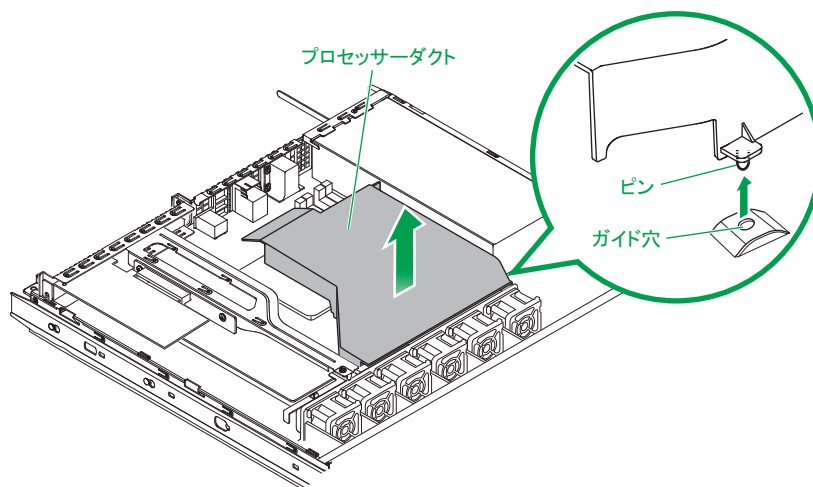
- 内蔵オプションを取り扱う場合は、金属製のドアノブなどに触れて静電気をあらかじめ取り除くか、綿手袋などを着用してください。静電気を取り除かないで電気部品に触れると装置の故障のおそれがあります。
- システム装置の構成（内蔵デバイス、拡張ボードなど）を変更する場合は、すべての電源プラグを抜き、30 秒以上待ってから行ってください。残留電荷の影響で故障するおそれがあります。

### 2.2.1 取り付け

- 1 システム装置と周辺機器の電源を切ります。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「4.1.2 電源を切る」
- 2 システム装置背面に接続されている電源コードを、コンセントおよびシステム装置から抜きます。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「3.2.2 電源コード」
- 3 システム装置に接続されている周辺機器のインタフェースケーブルを外します。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「3.2 システム装置の接続」
- 4 ラックキャビネットからシステム装置を取り外します。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「3.1.1 システム装置のラック搭載について」
- 5 システム装置のトップカバーを取り外します。→ 「1.1 カバーを取り外す」 P.2

**6** プロセッサダクトを取り外します。

プロセッサダクトの手前右側のピンをガイド穴から引き抜いたあと、上に持ち上げます。

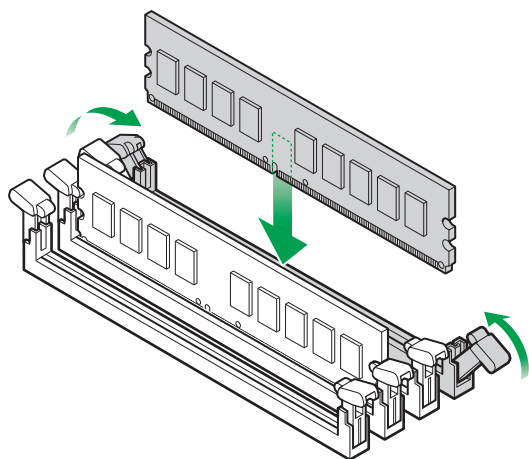
**7** メモリーボードを取り付けるスロットを確認します。**8** メモリーボードの向きを確認し、メモリスロット両端にあるロックを開いた状態でメモリーボードを差し込みます。**通知**

- メモリーボードはスロットに対して垂直になるように差し込んでください。外れたまま差し込んだりすると、ピンが折れるなど損傷の原因となります。
- メモリスロットのロックを開くときは、周囲にあるコンデンサを折り曲げないように注意してください。壊れて動作しなくなります。

メモリーボードをしっかりと取り付け、ロックを閉じます。

…  
補足

メモリーボードの形状は形名により異なります。

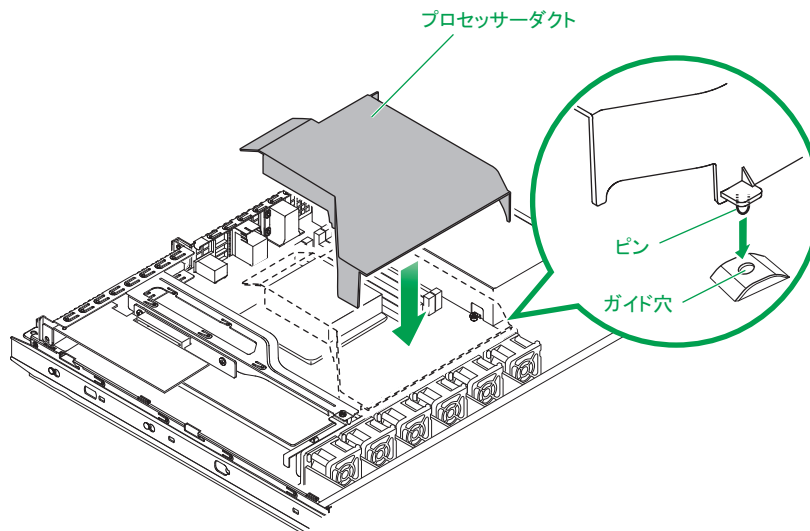


## 9 プロセッサダクトを取り付けます。

### 通知

ケーブルをプロセッサダクト側面で押さえ付けないように取り付けてください。ケーブルが断線するおそれがあります。

プロセッサダクトのピンがガイド穴に差し込まれるよう、上から垂直に、ケーブルをはさまないように取り付けます。



## 10 システム装置のトップカバーを取り付けます。→「1.2 カバーを取り付ける」P.3

## 11 ラックキャビネットにシステム装置を取り付けます。 →『ユーザーズガイド～導入編～』「3.1.1 システム装置のラック搭載について」

## 12 システム装置に周辺機器のインタフェースケーブルを接続します。 →『ユーザーズガイド～導入編～』「3.2 システム装置の接続」

## 13 電源コードをコンセントおよびシステム装置に接続します。 →『ユーザーズガイド～導入編～』「3.2.2 電源コード」

以上でメモリーボードの取り付けは終了です。

## 2.2.2 取り外し

メモリーボードの取り外しは、取り付けの逆の手順で行ってください。

### 通知

メモリスロットのロックを開くときは、周囲にあるコンデンサを折り曲げないように注意してください。壊れて動作しなくなります。

# 3

## 内蔵デバイスを取り付ける

---

この章では、システム装置に内蔵デバイスを取り付ける方法を説明します。  
なお、作業方法を知っていただくにとどめ、作業そのものは保守員にお任せいただくことをお勧めします。

3.1 内蔵デバイスについて .....	14
3.2 内蔵ハードディスク／内蔵 SSD の取り付け手順 .....	19

## 3.1 内蔵デバイスについて

ここでは、システム装置に搭載可能な内蔵デバイス（内蔵ハードディスク／内蔵 SSD）のタイプと取り付け位置、および内蔵 SSD の特性について説明します。

### 3.1.1 内蔵デバイスの種類

内蔵ハードディスク／内蔵 SSD は SAS タイプと SATA タイプがあります。  
システム装置のモデルによって使用するタイプが異なります。対応は次の表のとおりです。  
なお、それぞれタイプの異なるものとの混在搭載はできません。ただし、RS110 AM モデルにおいてハードディスク（10000r/min）またはハードディスク（15000r/min）と SSD の混在搭載は可能です。

使用するモデル	ディスクのタイプ	形名	容量
RS110AM モデル	2.5 型・SAS 6Gbps タイプ・ハードディスク：15000r/min	UH7146VCM	146GB
		UH7300VCM	300GB
	2.5 型・SAS 6Gbps タイプ・ハードディスク：10000r/min	UH7300UCM	300GB
		UH7450UCM	450GB
		UH7600UCM	600GB
		UH7900UCM	900GB
	2.5 型・SAS 6Gbps タイプ・SSD	UH7200NCM	200GB
RS110 BM/CM/EM モデル	2.5 型・SATA 3Gbps タイプ・SSD	UH7100XCM	100 GB
		UH7200XCM	200 GB
	2.5 型・SATA 6Gbps タイプ・SSD	UH75008C	500GB
		UH710008C	1TB
		UH720008C	2TB
		UH730007C	3TB
	3.5 型・SATA 6Gbps タイプ・ハードディスク：7200r/min	UH740007C	4TB

1 つのディスクアレイを構成するハードディスクおよび SSD は、同容量・同一形名のものを搭載してください。  
また、システム管理を考慮して、ブートディスク（ディスクアレイ）として設定するハードディスクおよび SSD は、拡張ストレージベイ 1 から取り付けてください

…  
補足

- 購入された内蔵ハードディスク／内蔵 SSD の形名は、購入品に添付された『添付品一覧』で確認できます。
- ディスクアレイの運用については、『ユーザーズガイド』CD-ROM に格納される『Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド RAID 管理機能』をご参照ください。



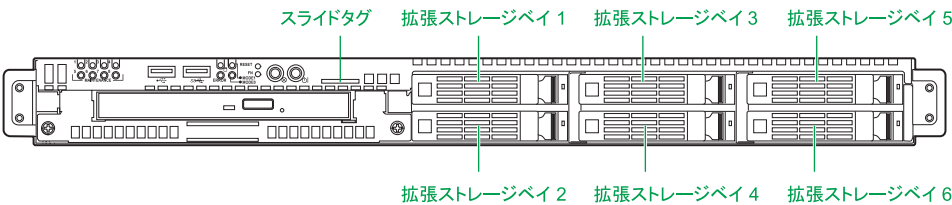
### 3.1.2 取り付け位置

#### (1) 拡張ストレージベイ

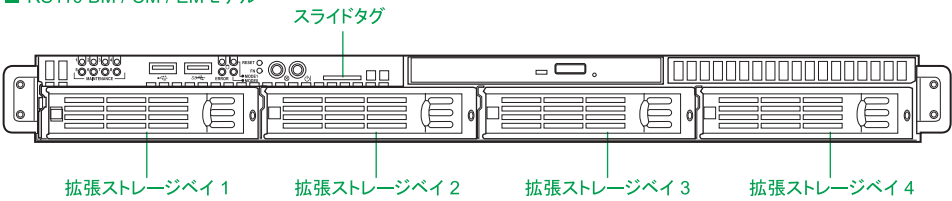
内蔵ハードディスクは拡張ストレージベイに取り付けます。拡張ストレージベイの位置は次のとおりです。

【前面】

■ RS110 AMモデル



■ RS110 BM / CM / EMモデル



拡張ストレージベイ（2.5 型 / 3.5 型）とシステム装置前面のスライドタグに貼り付けられているベインアンバーラベルのベイ表示は、次のとおり対応します。

■ RS110 AM モデル

拡張ストレージベイ（2.5 型）		ベインアンバーラベル	
1	4	0	3
2	5	1	4
3	6	2	5

■ RS110 BM/CM/EM モデル

拡張ストレージベイ（3.5 型）	システム装置前面のベイ表示
1	0
2	1
3	2
4	3

## (2) 内蔵デバイス搭載ルール

内蔵デバイスはモデルやサポート OS により、取り付けられる内蔵デバイスの種類や拡張ストレージベイが異なります。



RS110 AM モデルにおいて、ハードディスクの回転数（10000r/min または 15000r/min）が異なるものを混在搭載した場合、正常に動作しないおそれがあります。  
なお、システム装置に搭載されているハードディスク／SSD は、システム装置添付の『構成情報一覧表』で確認できます。

### ◆ RS110 AM モデル

拡張ストレージベイに搭載可能なデバイスは次の表のとおりです。

凡例：○ = 搭載可能、× = 搭載不可

品名	形名	拡張ストレージベイ (2.5 型)						拡張ストレージベイ (5 型：薄型)
		1	2	3	4	5	6	
内蔵ハードディスク（146GB：15000r/min） *1 *2 *3	UH7146VCM	○	○	○	○	○	○	×
内蔵ハードディスク（300GB：15000r/min） *1 *2 *3	UH7300VCM	○	○	○	○	○	○	×
内蔵ハードディスク（300GB：10000r/min） *1 *2 *3	UH7300UCM	○	○	○	○	○	○	×
内蔵ハードディスク（450GB：10000r/min） *1 *2 *3	UH7450UCM	○	○	○	○	○	○	×
内蔵ハードディスク（600GB：10000r/min） *1 *2 *3	UH7600UCM	○	○	○	○	○	○	×
内蔵ハードディスク（900GB：10000r/min） *1 *2 *3	UH7900UCM	○	○	○	○	○	○	×
内蔵 SSD（SATA 100GB）*1 *3 *4 *5	UH7100XCM	○	○	○	○	○	○	×
内蔵 SSD（SATA 200GB）*1 *3 *4 *5	UH7200XCM	○	○	○	○	○	○	×
内蔵 SSD（SAS 200GB）*1 *3 *4 *5	UH7200NCM	○	○	○	○	○	○	×
内蔵 DVD-ROM *6	UV5080	×	×	×	×	×	×	○
内蔵 DVD-RAM *6 *7	UV7120	×	×	×	×	×	×	○

\*1: 1 つのディスクアレイを構成するハードディスク / SSD は同容量・同一回転数・同一形名のもので構成します。

\*2: 15000r/min の内蔵ハードディスク（UH7146VCM/UH7300VCM）と 10000r/min の内蔵ハードディスク（UH7300UCM/UH7450UCM/UH7600UCM/UH7900UCM）の混在搭載はできません。

\*3: リザーブディスクとして搭載する場合、ディスクアレイを構成するディスクのタイプ（ハードディスク / SSD）に合わせて搭載する必要があります。リザーブディスクは、ディスクタイプが異なるディスクアレイに対して有効になりません。

\*4: RAID 追加機能の「MegaRAID CacheCade 機能」用に搭載する場合、データディスクやリザーブディスクとして使用することはできません。

\*5: VMware 環境において RAID 追加機能は使用できません。

\*6: 内蔵 DVD-ROM および内蔵 DVD-RAM は択一です。

\*7: VMware 環境はサポートしていません。

…  
補足

ディスクパーティションテーブルのフォーマット形式には、GPT (GUID Partition Table) と MBR (Master Boot Record) があります。それぞれのパーティションテーブルで認識可能な最大容量は、GPT が 256TB (NTFS の実装上の制限による)、MBR が 2TB です。

このため、OS をインストールする論理ドライブ (ブートパーティション) に MBR を使用する場合、論理ドライブ (LU) 容量は 2TB (2199GB) を超えないように設定してください。超えてしまった場合、OS からパーティションが作成できなくなります。

RAID 管理ユーティリティやRAID BIOS からディスクアレイや論理ドライブを構築しなおしてください。

なお、ディスクアレイは分割して複数の論理ドライブを設定することができます。

また、ブートパーティションに GPT を使用する場合、Windows Server 2012 R2 / Windows Server 2012 は UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ブートにより OS をインストールする必要があります。RS110 AM モデルは Windows Server 2012 R2 / Windows Server 2012 または VMware vSphere ESXi 5.5 / VMware vSphere ESXi 5.1 使用時のみ UEFI ブートをサポートしています。

## ◆ RS110 BM/CM/EM モデル

拡張ストレージベイに搭載可能なデバイスは次のとおりです。

凡例：○ = 搭載可能、× = 搭載不可

品名	形名	拡張ストレージベイ (3.5 型)				拡張ストレージ ベイ (5 型：薄型)
		1	2	3	4	
内蔵ハードディスク (500GB : 7200r/min) *1	UH75008C	○	○	○	○	×
内蔵ハードディスク (1TB : 7200r/min) *1	UH710008C	○	○	○	○	×
内蔵ハードディスク (2TB : 7200r/min) *1	UH720008C	○	○	○	○	×
内蔵ハードディスク (3TB : 7200r/min) *1	UH730007C	○ *2	○	○	○	×
内蔵ハードディスク (4TB : 7200r/min) *1	UH740007C	○ *2	○	○	○	×
内蔵 DVD-ROM *3	UV5080	×	×	×	×	○
内蔵 DVD-RAM *3 *4	UV7120	×	×	×	×	○

\*1: 1 つのディスクアレイを構成するハードディスクは同容量・同一回転数・同一形名のもので構成します。

\*2: RS110 CM/EM モデルの SATA ディスクタイプ (Non RAID) の場合、拡張ストレージベイ (3.5 型) 1 に内蔵ハードディスク (UH730007C/UH740007C) を搭載することはできません。

\*3: 内蔵 DVD-ROM および内蔵 DVD-RAM は択一です。

\*4: VMware 環境はサポートしていません。

…  
補足

#### ■ RS110 BM モデル

ディスクパーティションテーブルのフォーマット形式には、GPT (GUID Partition Table) と MBR (Master Boot Record) があります。それぞれのパーティションテーブルで認識可能な最大容量は、GPT が 256TB (NTFS の実装上の制限による)、MBR が 2TB です。

このため、OS をインストールする論理ドライブ (ブートパーティション) に MBR を使用する場合、論理ドライブ (LU) 容量は 2TB (2199GB) を超えないように設定してください。超えてしまった場合、OS からパーティションが作成できなくなります。

RAID 管理ユーティリティや RAID BIOS からディスクアレイや論理ドライブを構築しなおしてください。

なお、ディスクアレイは分割して複数の論理ドライブを設定することができます。

また、ブートパーティションに GPT を使用する場合、Windows Server 2012 R2 / Windows Server 2012 は UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ブートにより OS をインストールする必要があります。RS110 BM モデルは Windows Server 2012 R2 / Windows Server 2012 または VMware vSphere ESXi 5.5 / VMware vSphere ESXi 5.1 使用時のみ UEFI ブートをサポートしています。

#### ■ RS110 CM/EM モデル

ディスクパーティションテーブルのフォーマット形式には、GPT (GUID Partition Table) と MBR (Master Boot Record) があります。それぞれのパーティションテーブルで認識可能な最大容量は、GPT が 256TB (NTFS の実装上の制限による)、MBR が 2TB です。

OS をインストールする論理ドライブ (ブートパーティション) は、RS110 CM/EM モデルでは MBR のみサポートしているため、ブートオプションの論理ドライブ (LU) 容量は 2TB (2199GB) を超えないように設定してください。超えてしまった場合、OS からパーティションが作成できなくなります。

SATA RAID1 タイプ (オンボード RAID) RAID 管理ユーティリティや RAID BIOS からディスクアレイや論理ドライブを構築しなおしてください。

なお、ディスクアレイは分割して複数の論理ドライブを設定することができます。

## 3.1.3 内蔵 SSD の特性

内蔵 SSD (Solid State Drive) は半導体記録素子であるフラッシュメモリを使用した記憶装置です。ハードディスクが媒体に磁気記録する方式に対して、SSD は不揮発性の半導体記録素子であるフラッシュメモリに記録する方式です。

SSD はランダムアクセス性能と耐衝撃、低消費電力の点で優れていますが、書き込み容量制限があります。

一般的な書き込み使用は 50GB / 日程度を想定しています。書き込みが頻繁に発生する使用環境下では、最大書き込み容量制限に至る場合があります。

!  
制限

■ SSD はハードディスクとは異なり、デフラグツールを使用しディスクの最適化を行うと SSD の寿命を縮める可能性があります。SSD をお使いの場合は、デフラグツールを実行しないでください。

■ 内蔵 SSD (MLC : Multiple Level Cell タイプ) は最大書き込み容量制限を超えて寿命に至った場合、電源を切って長時間放置すると記録された電荷が放電され、データが消える特性があります。RAID 管理ツールに Hitachi RAID Navigator を使用している場合は予備領域の残容量を認識できます。想定を超える書き込み回数により、予備領域の残容量が少なくなり、最大書き込み容量制限に近付いた SSD は Hitachi RAID Navigator からアラートを通知します。制限に近付いた場合は予防交換してください。

予防交換については有償となりますので、お買い求め先または保守会社にご連絡ください。

## 3.2 内蔵ハードディスク／内蔵 SSD の取り付け手順

内蔵ハードディスクおよび内蔵 SSD を取り付ける方法を説明します。

### ⚠ 警告

周辺機器や内蔵オプションを増設・接続するときは、特に指示がない限りすべての電源プラグをコンセントから抜き、すべてのケーブル類を装置から抜いてください。感電や装置の故障の原因となります。

また、マニュアルの説明にしたがい、マニュアルで使用できることが明記された周辺機器・内蔵オプション・ケーブル・電源コードを使用してください。

それ以外のものを使用すると、接続仕様の違いにより周辺機器・内蔵オプションや装置の故障、発煙、発火や火災の原因となります。

### ⚠ 注意

- 電源を切った直後は、カバーや内部の部品が熱くなっています。装置内部品の追加・交換は約 10 分、時間をおいてから行ってください。やけどの原因となります。
- 装置の移動、部品の追加などで金属やプラスチックなどの端面に触れる場合は、綿手袋を着用してください。けがをするおそれがあります。綿手袋がない場合は十分注意して触れてください。

### 通知

- 内蔵オプションを取り扱う場合は、金属製のドアノブなどに触れて静電気をあらかじめ取り除くか、綿手袋などを着用してください。静電気を取り除かないで電気部品に触れると装置の故障のおそれがあります。
- システム装置の構成（内蔵デバイス、拡張ボードなど）を変更する場合は、すべての電源プラグを抜き、30 秒以上待ってから行ってください。残留電荷の影響で故障するおそれがあります。
- ハードディスク／SSD は次のとおり取り扱ってください。取り扱い方法によっては、ハードディスク／SSD の故障やデータの消失の原因となります。
  - ・システム装置やハードディスク／SSD を持ち運ぶときは、振動や衝撃を与えないように慎重に取り扱ってください。また、ハードディスク／SSD を取り扱うときには静電気をあらかじめ取り除くか、綿手袋を着用してください。
  - ・システム装置を移動させるときは電源を切り、電源プラグを抜いて 30 秒以上待ってから行ってください。

## 3.2.1 RS110 AM モデル

- 1 内蔵ハードディスク／内蔵 SSD を取り付ける拡張ストレージベイに搭載されているダミーキャニスタを取り出します。

オプションのフロントベゼル（AU7694）を搭載している場合はフロントベゼルを取り外します。

→『ユーザーズガイド ～導入編～』「(2) フロントベゼルを取り外す」

ダミーキャニスタをつまむように持ち、レバーを押しながら手前に引き抜きます。



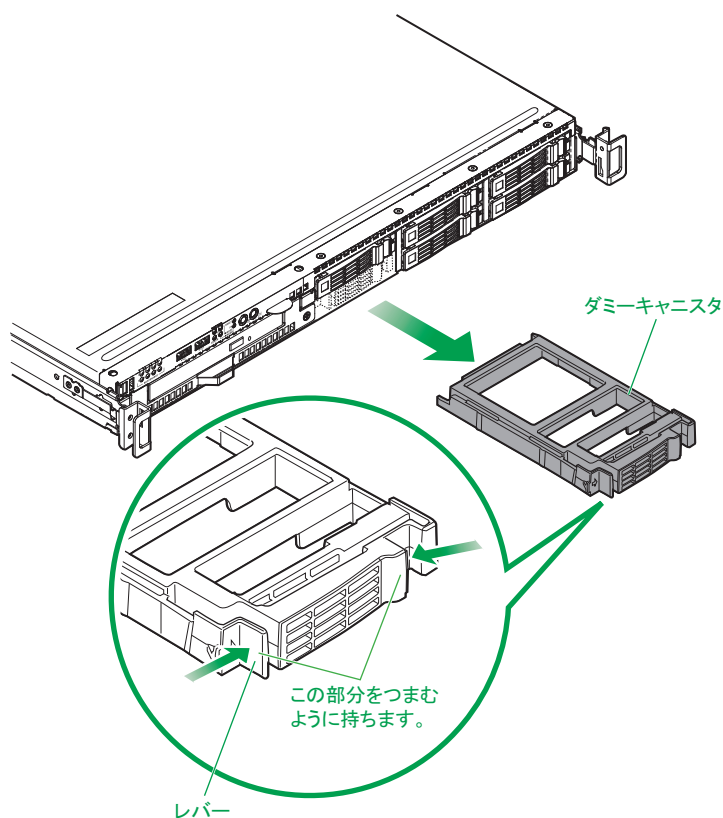
制限

システム装置の電源が入った状態で、誤って内蔵ハードディスク／内蔵 SSD を取り出すと、障害ディスクとして認識されます。  
障害ディスクとして認識された場合、再度内蔵ハードディスク／内蔵 SSD を搭載しても正常に認識されなくなるため、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。



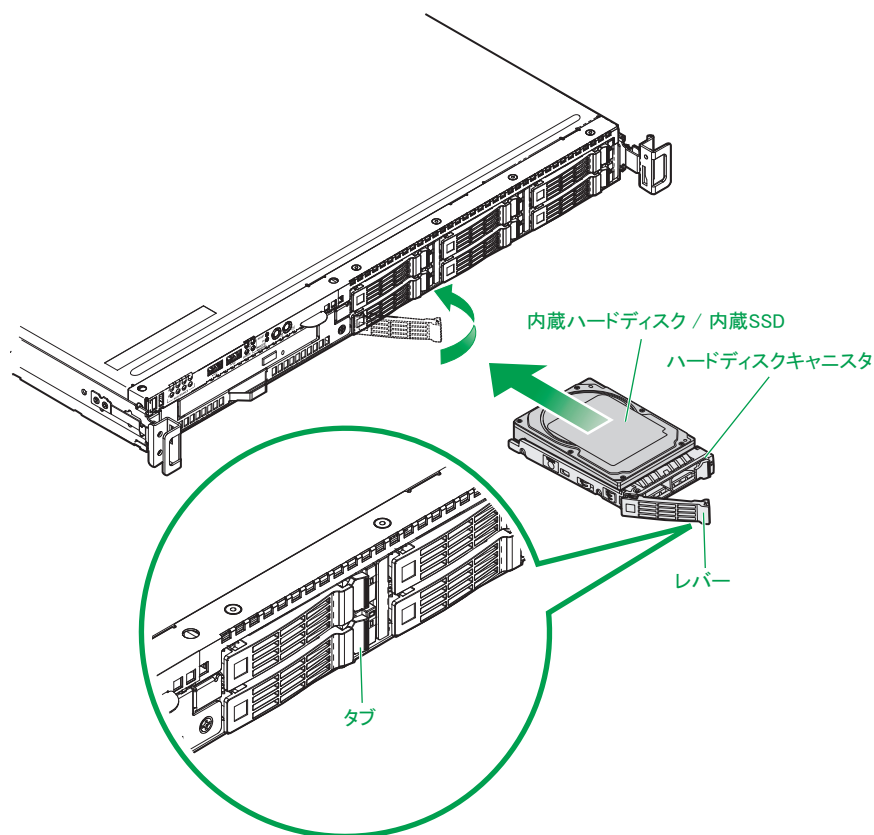
補足

取り外したダミーキャニスタは紛失しないように保管してください。また、内蔵ハードディスク／内蔵 SSD を搭載しない拡張ストレージベイにはダミーキャニスタを取り付けてください。



- 2 内蔵ハードディスク／内蔵 SSD をガイドに合わせて拡張ストレージベイ（2.5 型）に差し込み、止まったところでレバーを閉じてロックします。

内蔵ハードディスク／内蔵 SSD は拡張ストレージベイ（2.5 型）に差し込む前に、ハードディスクキャニスタのタブを押してレバーを開いてください。



オプションのフロントベゼル（AU7694）を搭載している場合はフロントベゼルを取り付けます。

→『ユーザーズガイド ～導入編～』「(1) フロントベゼルを取り付ける」

以上でハードディスクの取り付けは終了です。

…  
補足

RS110 AM モデルのディスクアレイの設定については、『ユーザーズガイド ～ BIOS 編～』「2 MegaRAID WebBIOS」をご参照ください。

RS110 AM モデルのディスクアレイの運用については、『ユーザーズガイド』CD-ROM に格納される『Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド RAID 管理機能』をご参照ください。



### ▶ ディスクアレイを構成しているハードディスク／SSD の交換について

- ディスクアレイを構成しているハードディスク／SSD において、ディスクアレイの再構築をせずに障害が発生していないハードディスク／SSD を交換することは、システム装置の電源を切った状態・入った状態にかかわらずサポートしておりません。
- ディスクアレイを構成しているハードディスク／SSD を新しいハードディスク／SSD に交換する場合は、ディスクアレイを解除してからシステム装置の電源を切ってハードディスク／SSD を交換し、再度ディスクアレイを構築する必要があります。

## 3.2.2 RS110 BM モデル

- 1 内蔵ハードディスクを取り付ける拡張ストレージベイに搭載されているダミーキャニスタを取り出します。

オプションのフロントベゼル（AU7694）を搭載している場合はフロントベゼルを取り外します。

→『ユーザーズガイド ～導入編～』「(2) フロントベゼルを取り外す」

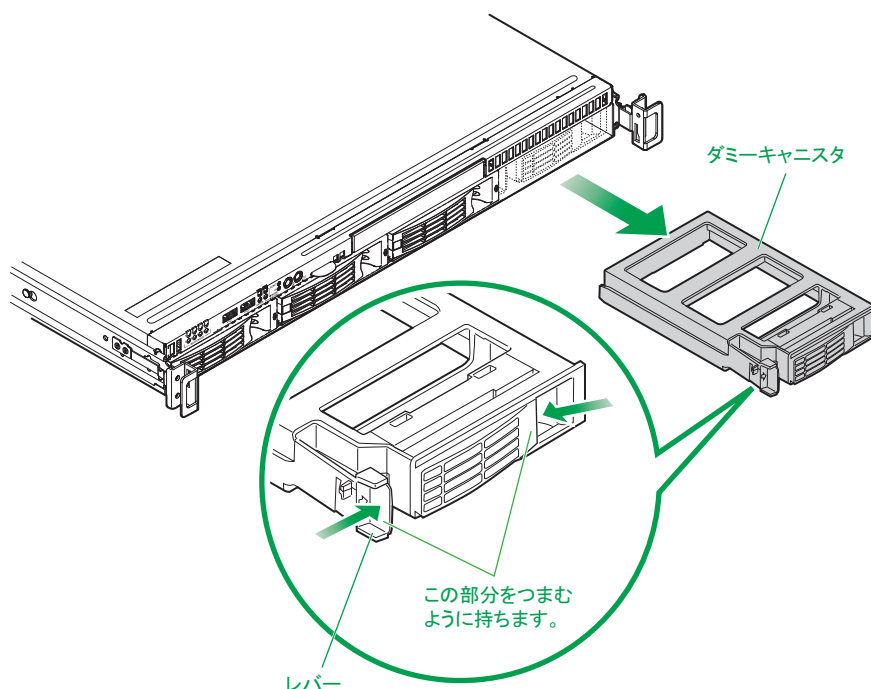
ダミーキャニスタをつまむように持ち、レバーを押しながら手前に引き抜きます。



システム装置の電源が入った状態で、誤って内蔵ハードディスク／内蔵 SSD を取り出すと、障害ディスクとして認識されます。  
障害ディスクとして認識された場合、再度内蔵ハードディスク／内蔵 SSD を搭載しても正常に認識されなくなるため、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。



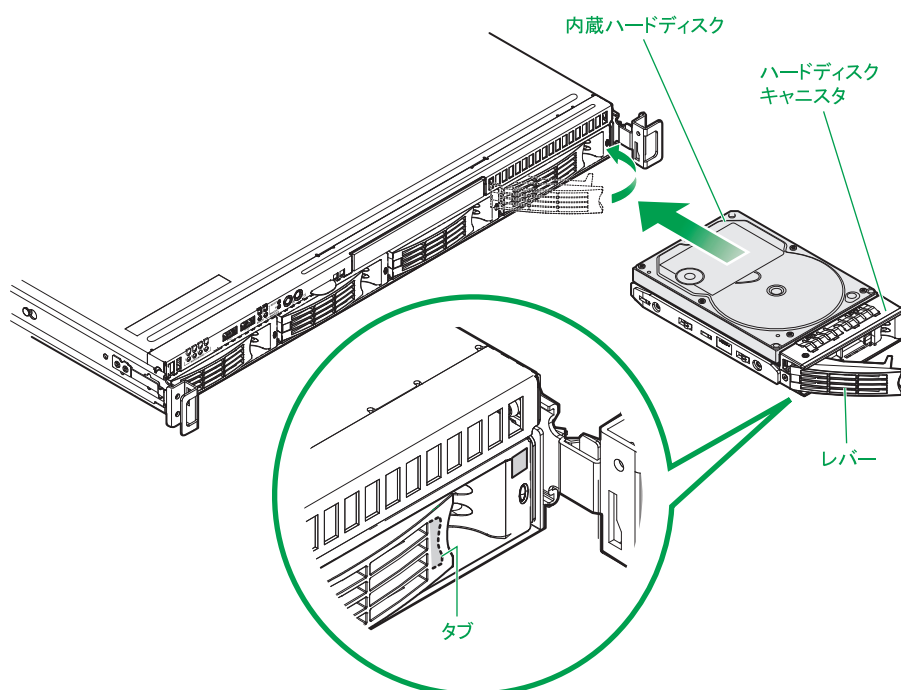
取り外したダミーキャニスタは紛失しないように保管してください。また、内蔵ハードディスクを搭載しない拡張ストレージベイにはダミーキャニスタを取り付けてください。





- 2 内蔵ハードディスクをガイドに合わせて拡張ストレージベイ（3.5 型）に差し込み、止まったところでレバーを閉じてロックします。

内蔵ハードディスクは拡張ストレージベイ（3.5 型）に差し込む前に、ハードディスクキャニスタのタブを押してレバーを開いてください。



オプションのフロントベゼル（AU7694）を搭載している場合はフロントベゼルを取り付けます。

→『ユーザーズガイド ～導入編～』「(1) フロントベゼルを取り付ける」

以上でハードディスクの取り付けは終了です。

…  
補足

RS110 BM モデルのディスクアレイの設定については、『ユーザーズガイド ～ BIOS 編～』「2 MegaRAID WebBIOS」をご参照ください。

RS110 BM モデルのディスクアレイの運用については、『ユーザーズガイド』CD-ROM に格納される『Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド RAID 管理機能』をご参照ください。

#### ▶ ディスクアレイを構成しているハードディスクの交換について

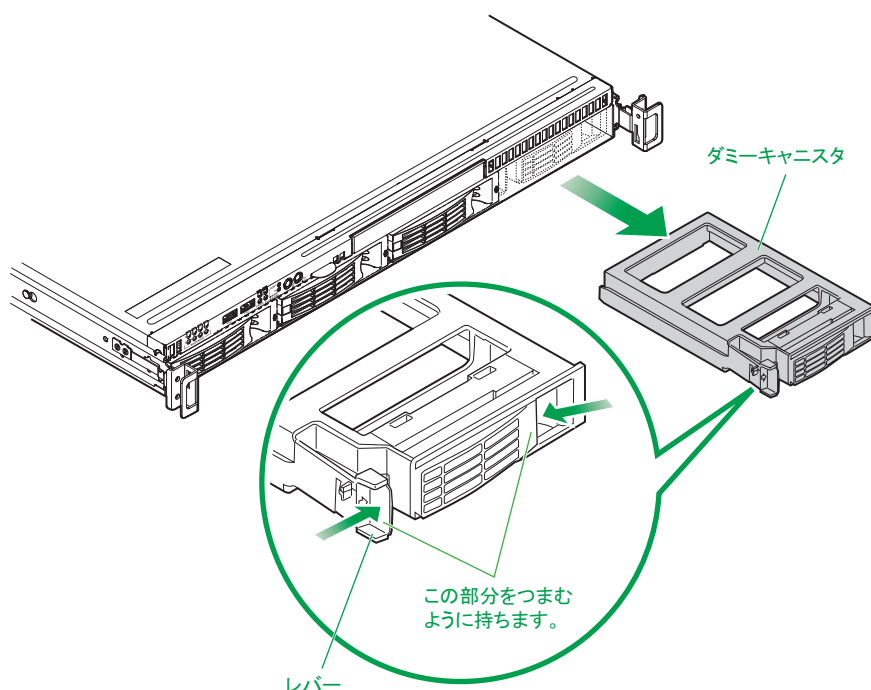
- ディスクアレイを構成しているハードディスクにおいて、ディスクアレイの再構築をせずに障害が発生していないハードディスクを交換することは、システム装置の電源を切った状態・入った状態にかかわらずサポートしておりません。
- ディスクアレイを構成しているハードディスクを新しいハードディスクに交換する場合は、ディスクアレイを解除してからシステム装置の電源を切ってハードディスクを交換し、再度ディスクアレイを構築する必要があります。

### 3.2.3 RS110 CM/EM モデル

- 1 システム装置と周辺機器の電源を切ります。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「4.1.2 電源を切る」
- 2 システム装置背面に接続されている電源コードを、コンセントおよびシステム装置から抜きます。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「3.2.2 電源コード」
- 3 システム装置に接続されている周辺機器のインタフェースケーブルを外します。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「3.2 システム装置の接続」  
オプションのフロントベゼル（AU7694）を搭載している場合はフロントベゼルを取り外します。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「(2) フロントベゼルを取り外す」
- 4 内蔵ハードディスクを取り付ける拡張ストレージベイに搭載されているダミーキャニスタを取り出します。  
ダミーキャニスタをつまむように持ち、レバーを押しながら手前に引き抜きます。

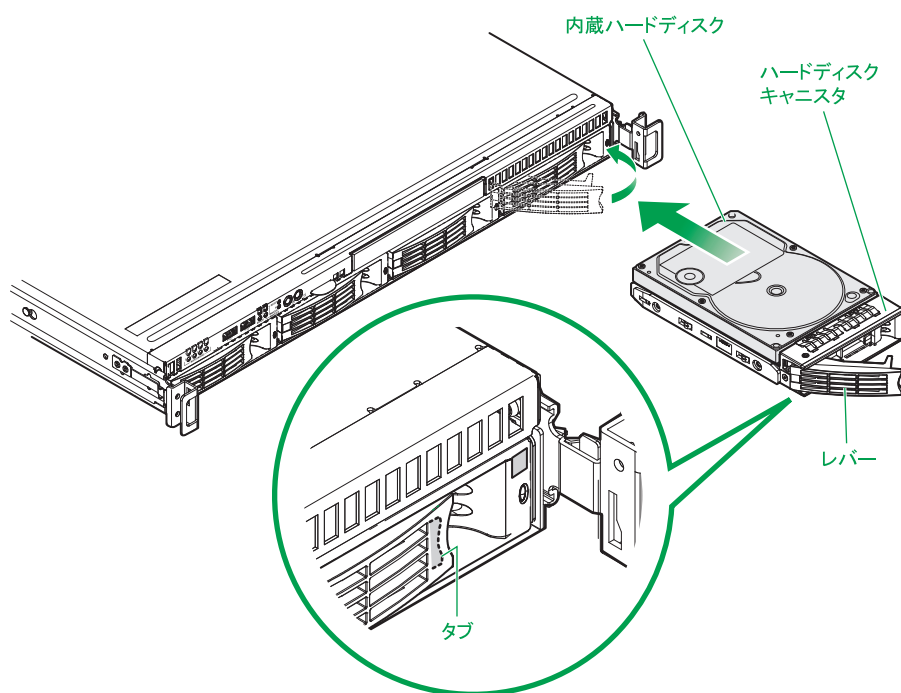
…  
補足

取り外したダミーキャニスタは紛失しないように保管してください。また、内蔵ハードディスクを搭載しない拡張ストレージベイにはダミーキャニスタを取り付けてください。



- 5** 内蔵ハードディスクをガイドに合わせて拡張ストレージベイ（3.5 型）に差し込み、止まったところでレバーを閉じてロックします。

内蔵ハードディスクは拡張ストレージベイ（3.5 型）に差し込む前に、ハードディスクキャニスタのタブを押してレバーを開いてください。



- 6** システム装置に周辺機器のインタフェースケーブルを接続します。

→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』 「3.2 システム装置の接続」

オプションのフロントベゼル（AU7694）を搭載している場合はフロントベゼルを取り付けます。

→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』 「(1) フロントベゼルを取り付ける」

- 7** 電源コードをコンセントおよびシステム装置に接続します。

→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』 「3.2.2 電源コード」

以上でハードディスクの取り付けは終了です。



- RS110 CM/EM モデルの SATA RAID1 タイプ(オンボード RAID)におけるディスクアレイの設定については、『ユーザーズガイド ～ BIOS 編～』 「3 LSI Software RAID」をご参照ください。
- RS110 CM/EM モデルの SATA ディスクタイプ(Non RAID)においてハードディスクの構成を変更した場合、セットアップメニューの「Hard Drive BBS Priorities」でブートの優先順位を確認してください。順番が変わっている場合は設定しなおしてください。  
デフォルトは「SATA PM: xxxxx…」(拡張ストレージベイ 1 のハードディスク) が最優先に設定されます。

#### ▶ ディスクアレイを構成しているハードディスクの交換について

- ディスクアレイを構成しているハードディスクにおいて、ディスクアレイの再構築をせずに障害が発生していないハードディスクを交換することは、システム装置の電源を切った状態・入った状態にかかわらずサポートしておりません。
- ディスクアレイを構成しているハードディスクを新しいハードディスクに交換する場合は、ディスクアレイを解除してからシステム装置の電源を切ってハードディスクを交換し、再度ディスクアレイを構築する必要があります。

— MEMO —

[illegible]

# 4

## 拡張ボードを取り付ける

---

この章では、拡張ボードを取り付ける方法を説明します。

なお、作業方法を知っていただくにとどめ、作業そのものは保守員にお任せいただくことをお勧めします。

4.1 拡張ボードについて .....	28
4.2 拡張ボードの取り付け手順 .....	32

## 4.1 拡張ボードについて

ここでは、システム装置に搭載可能な拡張ボードの種類と取り付け位置について説明します。

### 通知

拡張ボードを決められた拡張スロット以外に取り付けたり、またサポートしていない拡張ボードを取り付けたりしないでください。正しく動作しなかったり、システム装置や拡張ボードが故障するおそれがあります。

### 4.1.1 拡張ボードの種類

システム装置がサポートする拡張ボードは次のとおりです。

品名	形名	バス幅	動作電圧
ディスクアレイコントローラボード *1 *2	CA7742 CA7742P	x8	3.3V
ディスクアレイコントローラボード (キャッシュバックアップ付) *2 *3	CA7746 CA7746P	x8	3.3V
ディスクアレイコントローラボード *2 *4 *5	SCA7748110NEX CA7748	x8	3.3V
SAS ボード	CE7206	x8	3.3V
LAN ボード	CN7742	x4	3.3V
LAN ボード	CN7744	x4	3.3V
LAN ボード	CN7724	x1	3.3V
LAN ボード	CN7734	x1	3.3V

\*1 RS110 AM/BM モデルのみサポートしています。

CA7742P が「RAID 追加機能あり」、CA7742 が「RAID 追加機能なし」タイプです。  
RAID 追加機能は MegaRAID Recovery 機能と MegaRAID CashCade 機能をサポートします。

\*2 RAID 追加機能である MegaRAID Recovery 機能と MegaRAID CacheCade 機能は、動作する OS に制限があります。  
MegaRAID Recovery 機能は Windows 環境においてのみサポートします。  
MegaRAID CacheCade 機能は VMware 環境をサポートしておりません。

\*3 RS110 AM モデルのみサポートしています。

CA7746P が「RAID 追加機能あり」、CA7746 が「RAID 追加機能なし」タイプです。  
RAID 追加機能は MegaRAID Recovery 機能と MegaRAID CashCade 機能をサポートします。

\*4 SCA7748110NEX が「RAID 追加機能あり」、CA7748 が「RAID 追加機能なし」タイプです。  
RAID 追加機能は MegaRAID Recovery 機能のみサポートします。

\*5 形名末尾に“ EX” がある拡張ボードは、あらかじめシステム装置に搭載して出荷する「カスタムメイド出荷」のみに対応しています。

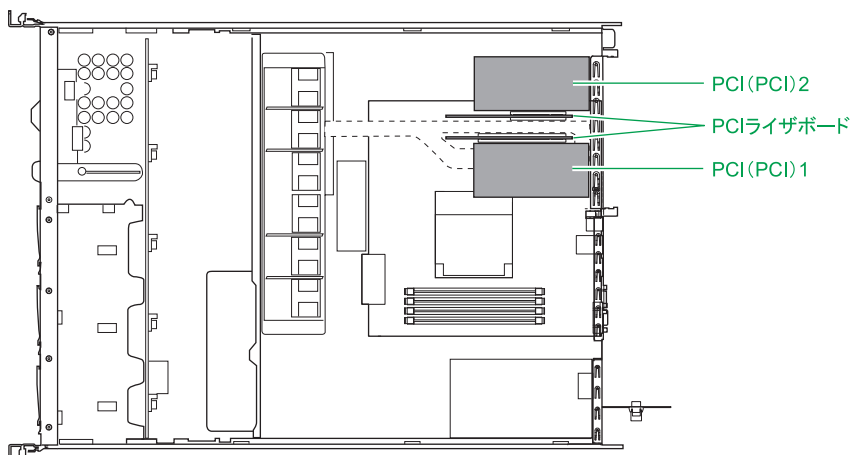


購入された拡張ボードの形名は、購入品に添付された『添付品一覧』で確認できます。

## 4.1.2 取り付け位置

### (1) 拡張スロット

拡張ボードは、マザーボードに実装されている PCI ライザボードの拡張スロット（PCI）に取り付けます。拡張スロットの位置は次のとおりです。



各スロットのバス幅／バスクロック、I/O 電圧、バス No.、デバイス No. およびバススキャンの優先順位と、各スロットに取り付けられる拡張ボードのサイズおよび種類は、次のとおりです。

拡張 スロット	バス幅／ バスクロック	I/O 電圧	スロット 形状	バス No.	デバイス No.	バス スキャン 順	取り付けられる拡張ボード
PCI1 *1	単方向 1bit (双方向 2bit) /16 レーン	3.3V	16 レーン (x16)	2	0	2	PCI Express x1, x2, x4, x8, x16/Low Profile/MD2 *3
PCI2 *2	単方向 1bit (双方向 2bit) /4 レーン	3.3V	8 レーン (x8)	1	0	1	PCI Express x1, x2, x4, x8/Low Profile/MD2 *3 *4

\*1: Windows のデバイスマネージャなど、OS では「PCI Slot 3」と認識されます。

\*2: Windows のデバイスマネージャなど、OS では「PCI Slot 4」と認識されます。

\*3: PCI および PCI-X 仕様のボードは取り付けられません。

\*4: PCI Express x8 仕様のボードを搭載しても、PCI Express x4 として動作します。

## (2) 拡張ボード搭載ルール

拡張ボードはモデルやサポート OS により、取り付けられる拡張ボードの種類や拡張スロットが異なります。

### ◆ RS110 AM モデル

表の上位にある拡張ボードから優先してシステム装置に搭載します。また、拡張スロットには○の中の数字が小さいスロットから優先して搭載します。

(凡例: ○ = 搭載可能、× = 搭載不可)

品名	形名	拡張スロット		最大搭載数
		1	2	
ディスクアレイコントローラボード *1	CA7742 CA7742P	×	①	1 枚
ディスクアレイコントローラボード (キャッシュバックアップ付) *1	CA7746 CA7746P	×	①	1 枚
ディスクアレイコントローラボード *2	SCA7748110NEX CA7748	①	×	1 枚
SAS ボード *3	CE7206	①	×	1 枚
LAN ボード	CN7742	①	×	1 枚
LAN ボード	CN7744	①	×	1 枚
LAN ボード	CN7724	①	×	1 枚
LAN ボード *4 *5	CN7734	①	×	1 枚

\*1: CA7742/CA7742P または CA7746/CA7746P のいずれかが拡張スロット 2 に標準搭載されます。

\*2: エントリークラスディスクアレイ装置 [BR1200] 拡張筐体接続用として増設できます。

\*3: エントリークラスディスクアレイ装置 [BR1200]、LTO オートローダ装置、テープエンクロージャ 2 装置、LTO ライブラリ装置接続用として増設できます。

\*4: パーチャルテープステーション接続用として増設できます。

\*5: VMware 環境はサポートしていません。

### ◆ RS110 BM モデル

表の上位にある拡張ボードから優先してシステム装置に搭載します。また、拡張スロットには○の中の数字が小さいスロットから優先して搭載します。

(凡例: ○ = 搭載可能、× = 搭載不可)

品名	形名	拡張スロット		最大搭載数
		1	2	
ディスクアレイコントローラボード *1	CA7742 CA7742P	×	①	1 枚
ディスクアレイコントローラボード *2	SCA7748110NEX CA7748	①	×	1 枚
SAS ボード *3	CE7206	①	×	1 枚
LAN ボード	CN7742	①	×	1 枚
LAN ボード	CN7744	①	×	1 枚
LAN ボード	CN7724	①	×	1 枚
LAN ボード *4 *5	CN7734	①	×	1 枚

\*1: CA7742/CA7742P のいずれかが拡張スロット 2 に標準搭載されます。

\*2: エントリークラスディスクアレイ装置 [BR1200] 拡張筐体接続用として増設できます。

\*3: エントリークラスディスクアレイ装置 [BR1200]、LTO オートローダ装置、テープエンクロージャ 2 装置、LTO ライブラリ装置接続用として増設できます。

\*4: パーチャルテープステーション接続用として増設できます。

\*5: VMware 環境はサポートしていません。



## ◆RS110 CM/EM モデル

表の上位にある拡張ボードから優先してシステム装置に搭載します。また、拡張スロットには○の中の数字が小さいスロットから優先して搭載します。

(凡例：○ = 搭載可能、× = 搭載不可)

品名	形名	拡張スロット		最大搭載数
		1	2	
ディスクアレイコントローラボード *1	SCA7748110NEX CA7748	①	×	1 枚
SAS ボード *2	CE7206	①	②	2 枚
LAN ボード	CN7742	①	②	2 枚
LAN ボード	CN7744	①	②	1 枚
LAN ボード	CN7724	①	②	2 枚
LAN ボード *3 *4	CN7734	①	②	2 枚

\*1: エントリークラスディスクアレイ装置 [BR1200] 拡張筐体接続用として増設できます。

\*2: エントリークラスディスクアレイ装置 [BR1200]、LTO オートローダ装置、テープエンクロージャ 2 装置、LTO ライブラリ装置接続用として増設できます。

\*3: パーチャルテープステーション接続用として増設できます。

\*4: VMware 環境はサポートしていません。

## 4.2 拡張ボードの取り付け手順

拡張スロット（PCI）に拡張ボードを取り付ける方法を説明します。

### ⚠ 警告

周辺機器や内蔵オプションを増設・接続するときは、特に指示がない限りすべての電源プラグをコンセントから抜き、すべてのケーブル類を装置から抜いてください。感電や装置の故障の原因となります。

また、マニュアルの説明にしたがい、マニュアルで使用できることが明記された周辺機器・内蔵オプション・ケーブル・電源コードを使用してください。

それ以外のものを使用すると、接続仕様の違いにより周辺機器・内蔵オプションや装置の故障、発煙、発火や火災の原因となります。

### ⚠ 注意

- 電源を切った直後は、カバーや内部の部品が熱くなっています。装置内部品の追加・交換は約 10 分、時間をおいてから行ってください。やけどの原因となります。
- 装置の移動、部品の追加などで金属やプラスチックなどの端面に触れる場合は、綿手袋を着用してください。けがをするおそれがあります。綿手袋がない場合は十分注意して触れてください。

### 通知

- 内蔵オプションを取り扱う場合は、金属製のドアノブなどに触れて静電気をあらかじめ取り除くか、綿手袋などを着用してください。静電気を取り除かないで電気部品に触れると装置の故障のおそれがあります。
- システム装置の構成（内蔵デバイス、拡張ボードなど）を変更する場合は、すべての電源プラグを抜き、30 秒以上待ってから行ってください。残留電荷の影響で故障するおそれがあります。
- 斜めに差し込んだり両端がずれたまま差し込んだりしないでください。ボードが損傷するおそれがあります。



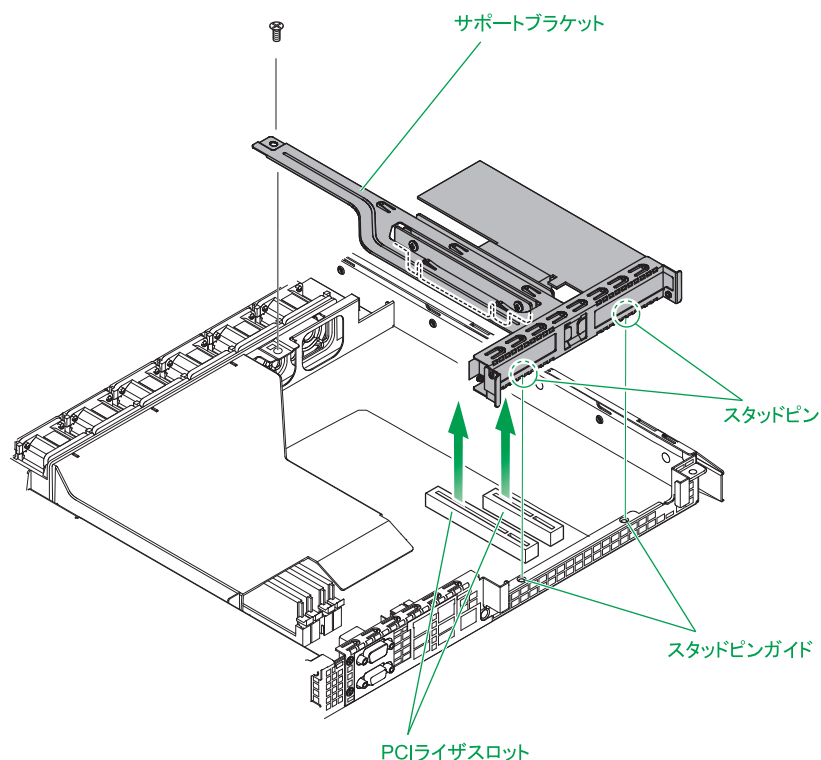
- 拡張ボードに添付されているマニュアルをあらかじめよく読み、内容を理解してください。
- ディスクアレイコントローラボード（CA7748）の取り付けは保守員が行います。お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。



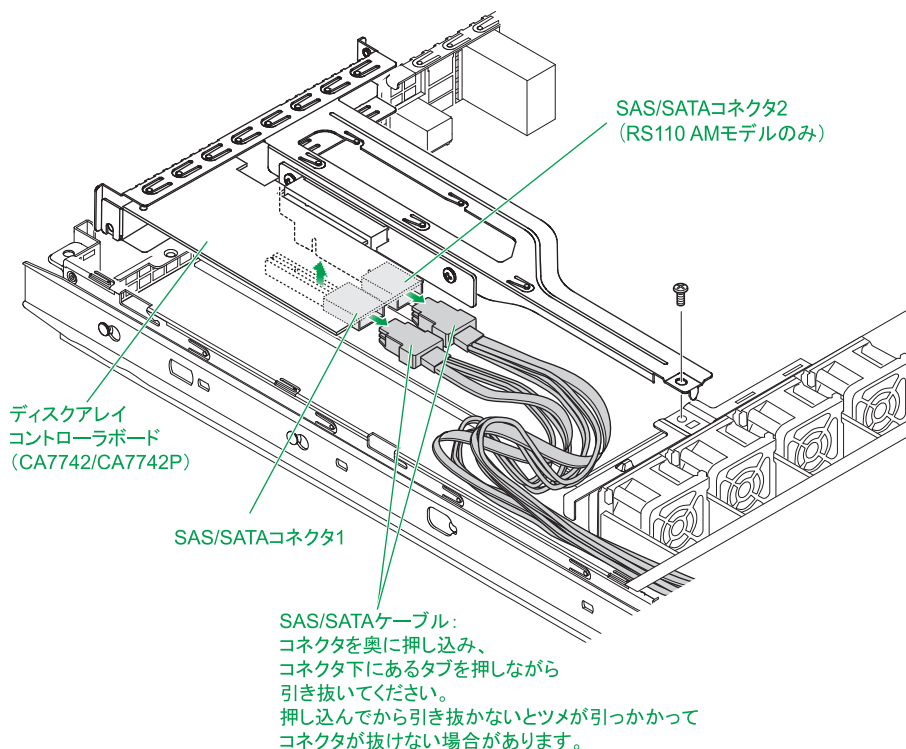
ここでは拡張スロット（PCI）1 に取り付けの手順を説明します。拡張スロット（PCI）2 に取り付けする場合も同じように作業を行います。

## 4.2.1 取り付け

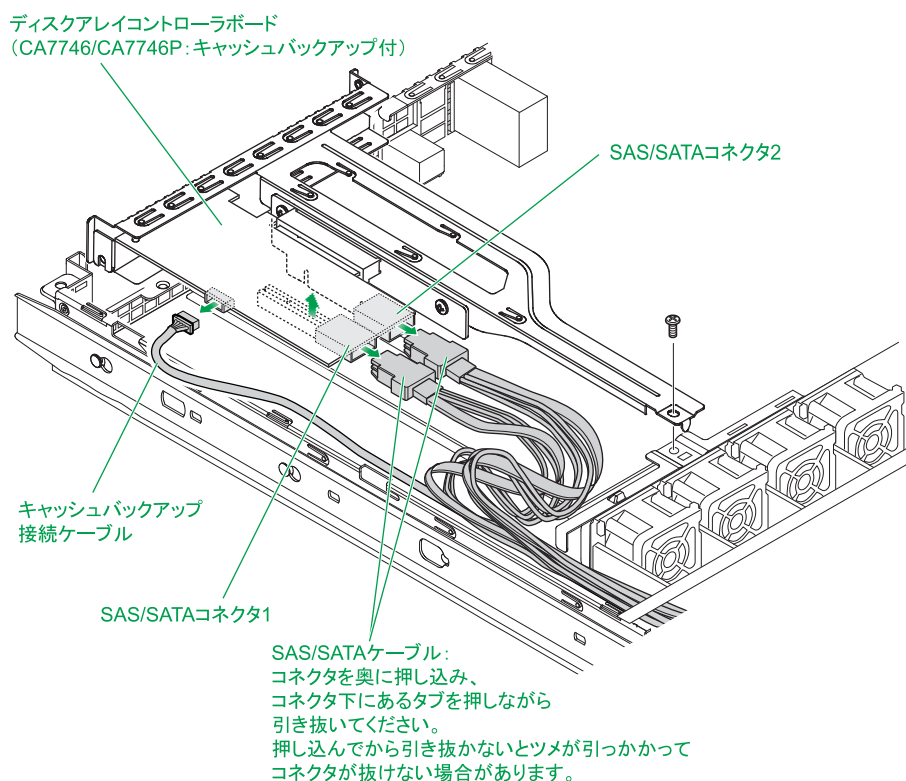
- 1 システム装置と周辺機器の電源を切ります。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「4.1.2 電源を切る」
- 2 システム装置背面に接続されている電源コードを、コンセントおよびシステム装置から抜きます。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「3.2.2 電源コード」
- 3 システム装置に接続されている周辺機器のインタフェースケーブルを外します。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「3.2 システム装置の接続」  
オプションのフロントベゼル（AU7694）を搭載している場合はフロントベゼルを取り外します。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「(2) フロントベゼルを取り外す」
- 4 ラックキャビネットからシステム装置を取り外します。  
→ 『ユーザーズガイド ～導入編～』「3.1.1 システム装置のラック搭載について」
- 5 システム装置のカバーを取り外します。→ 「1.1 カバーを取り外す」 P.2
- 6 取付ネジ 1 本を外し、サポートブラケットを上に取り抜きます。



RS110 AM/BM モデルでディスクアレイコントローラボード（CA7742/CA7742P）を搭載している場合、サポートブラケットを少し引き抜いてから、ディスクアレイコントローラボードに接続されている SAS/SATA ケーブルを取り外します。



RS110 AM モデルでディスクアレイコントローラボード（CA7746/CA7746P：キャッシュバックアップ付）を搭載している場合、サポートブラケットを少し引き抜いてから、ディスクアレイコントローラボード（キャッシュバックアップ付）に接続されているキャッシュバックアップ接続ケーブルおよび SAS/SATA ケーブルを取り外します。

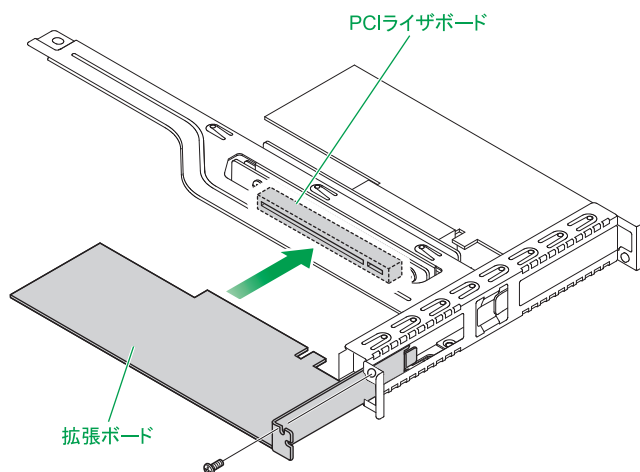


## 7 取付ネジを外し、スロットカバーを取り外します。

…  
補足

取り外したスロットカバーは紛失しないように保管してください。  
拡張ボードを取り外した場合に必要となります。

## 8 サポートブラケットの PCI ライザボードにある拡張スロットに拡張ボードを差し込み、取付ネジで固定します。



！  
制限

- 拡張ボードのコネクタエッジが拡張スロットに対して水平に差し込まれていることを確認してください。斜めになっていると拡張ボードが正常に動作しません。
- サポートブラケットにあるガスケット（拡張ボードのスロットカバーとの間を埋めるシール材）を、スロットカバーで押し上げないでください。拡張ボードが正常に動作しない原因となります。



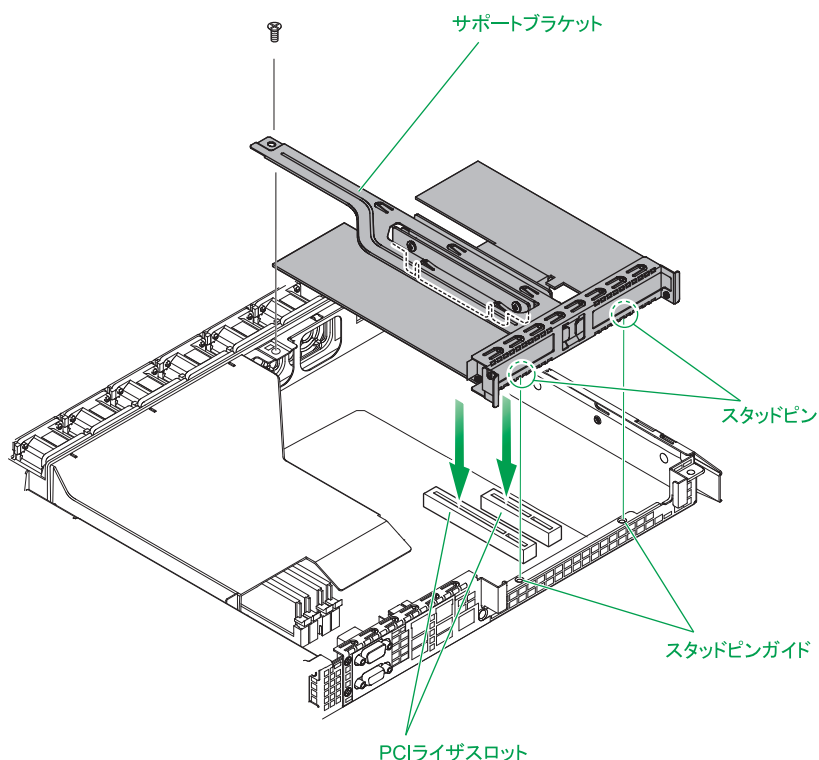
拡張ボードのスロットカバー

ガスケット

サポートブラケット

- 拡張ボードの外付け用コネクタと、拡張スロットのブラケットが水平になるように固定してください。また、外付けコネクタが正しく接続できるよう、拡張ボードを取付ネジで固定するときに調整してください。  
拡張ボードの外付け用コネクタと拡張スロットのブラケットの間隔が適正でない場合、ケーブルが接続できません。

- 9 サポートブラケットの PCI ライザボードをシステム装置の PCI ライザスロットに取り付け、取付ネジ 1 本で固定します。

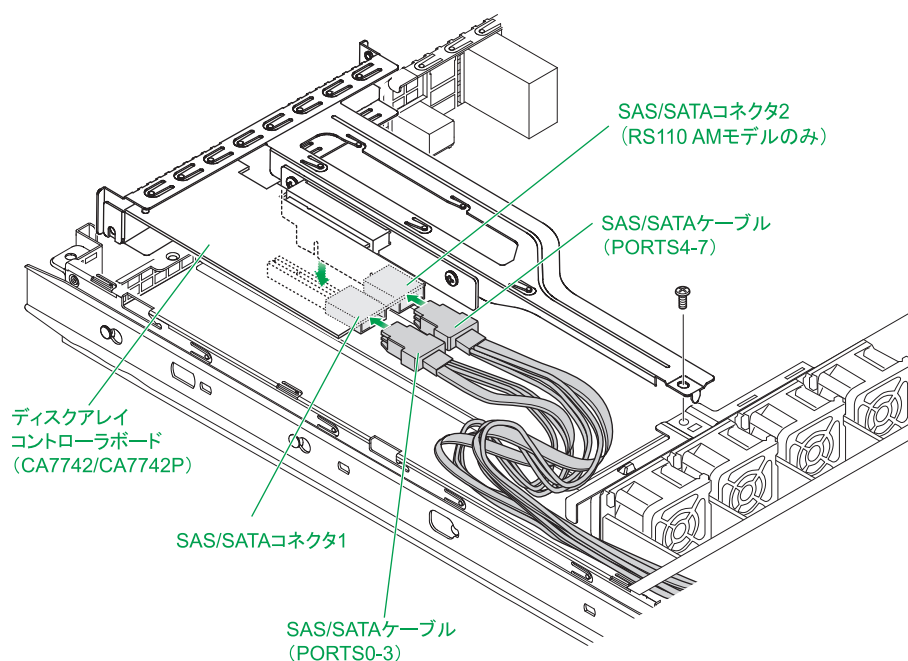


サポートブラケットのコネクタエッジが PCI ライザスロットに対して水平に差し込まれていることを確認してください。斜めになっていると拡張ボードが正常に動作しません。

RS110 AM/BM モデルでディスクアレイコントローラボード（CA7742/CA7742P）を搭載している場合、サポートブラケットを固定する前に、ディスクアレイコントローラボードに SAS/SATA ケーブルを接続します。



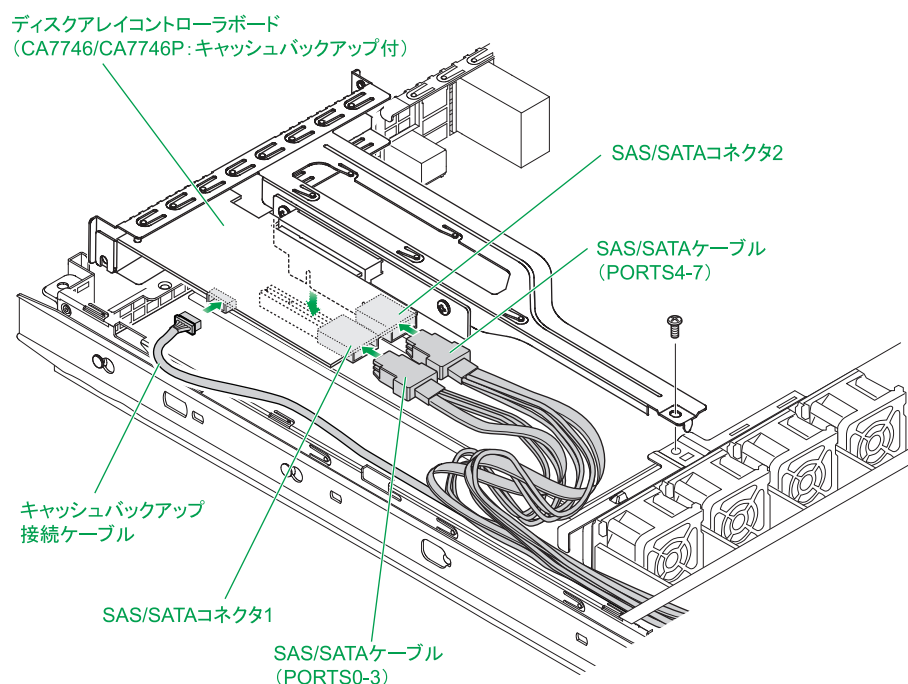
SAS/SATA ケーブルには、「PORTS0-3」ラベルまたは「PORTS4-7」ラベルが貼り付けられています。SAS/SATA ケーブルを取り付ける場合は、「PORTS0-3」ラベルが貼られているケーブルを SAS/SATA コネクタ 1 へ、「PORTS4-7」ラベルが貼られているケーブルを SAS/SATA コネクタ 2 へ取り付けてください。



RS110 AM モデルでディスクアレイコントローラボード（CA7746/CA7746P：キャッシュバックアップ付）を搭載している場合、サポートブラケットを固定する前にディスクアレイコントローラボード（キャッシュバックアップ付）にキャッシュバックアップ接続ケーブルおよび SAS/SATA ケーブルを取り付けます。

…  
補足

SAS/SATA ケーブルには、「PORTS0-3」ラベルまたは「PORTS4-7」ラベルが貼り付けられています。SAS/SATA ケーブルを取り付ける場合は、「PORTS0-3」ラベルが貼られているケーブルを SAS/SATA コネクタ 1 へ、「PORTS4-7」ラベルが貼られているケーブルを SAS/SATA コネクタ 2 へ取り付けてください。





- 10 システム装置のカバーを取り付けます。→「1.2 カバーを取り付ける」P.3
- 11 ラックキャビネットにシステム装置を取り付けます。  
→『ユーザーズガイド ～導入編～』「3.1.1 システム装置のラック搭載について」  
オプションのフロントベゼル（AU7694）を搭載している場合はフロントベゼルを取り付けます。  
→『ユーザーズガイド ～導入編～』「(1) フロントベゼルを取り付ける」
- 12 システム装置に周辺機器のインタフェースケーブルを接続します。  
→『ユーザーズガイド ～導入編～』「3.2 システム装置の接続」
- 13 電源コードをコンセントおよびシステム装置に接続します。  
→『ユーザーズガイド ～導入編～』「3.2.2 電源コード」

以上で拡張ボードの取り付けは終了です。



RS110 CM/EM モデルにおいて、拡張ボードを 1 枚搭載した場合または、すべての拡張ボードを取り外した場合は、次の作業を行ってください。作業を行わないとシステム装置の SDR (Sensor Data Record：センサーデータ情報) が切り替わらず、エラーを誤検知するおそれがあります。

- (1) システム装置の電源を入れて OS を起動したあと、OS をシャットダウンして電源を切ります。
- (2) システム装置の背面に接続されている電源コードを抜きます。
- (3) 30 秒以上待ったあと、電源コードをシステム装置に再接続します。

## 4.2.2 取り外し

拡張ボードの取り外しは、取り付けの逆の手順で行ってください。

### 通知

拡張ボードを取り外す場合、スロットカバーは保管していたものを取り付けてください。異物の混入による装置の故障の原因となることがあります。



RS110 CM/EM モデルにおいて、拡張ボードを 1 枚搭載した場合または、すべての拡張ボードを取り外した場合は、次の作業を行ってください。作業を行わないとシステム装置の SDR (Sensor Data Record：センサーデータ情報) が切り替わらず、エラーを誤検知するおそれがあります。

- (1) システム装置の電源を入れて OS を起動したあと、OS をシャットダウンして電源を切ります。
- (2) システム装置の背面に接続されている電源コードを抜きます。
- (3) 30 秒以上待ったあと、電源コードをシステム装置に再接続します。



# 索引

## ■ あ

安全にお使いいただくために  
一般的な安全上の注意事項 [ix](#)  
警告ラベルについて [xv](#)  
装置の損害を防ぐための注意 [xi](#)  
本マニュアル内の警告表示 [xiii](#)  
安全に関する注意事項 [viii](#)

## ■ か

拡張ボードを取り付ける  
拡張ボードの種類 [28](#)  
取り付け [33](#)  
取り付け位置 [29](#)  
取り外し [38](#)

## ■ き

規制・対策  
高調波電流規格：JIS C 61000-3-2 適合品 [iii](#)  
雑音耐力 [iv](#)  
電源の瞬時電圧低下対策 [iii](#)  
電波障害自主規制 [iii](#)  
輸出規制 [iv](#)

## ■ し

システム装置  
カバーを取り付ける [3](#)  
カバーを取り外す [2](#)  
信頼性 [iii](#)  
重要なお知らせ [iii](#)  
商標 [ii](#)

## ■ な

内蔵デバイスを取り付ける  
取り付け位置 [15](#)  
内蔵 SSD の特性 [18](#)  
内蔵デバイスの種類 [14](#)  
内蔵ハードディスク／内蔵 SSD の取り付け手順 [19](#)

## ■ は

廃棄・譲渡時のデータ消去 [v](#)  
著作権 [ii](#)

## ■ ま

マニュアルの表記  
オペレーティングシステムの略称 [vii](#)  
システム装置 [vi](#)

## ■ め

メモリーボードを取り付ける  
取り付け [10](#)  
取り付け位置 [7](#)  
取り外し [12](#)  
メモリーボードの種類 [6](#)  
メモリーボードの動作クロック [9](#)  
メモリーホール [9](#)

---

日立アドバンストサーバ HA8000 シリーズ

**ユーザーズガイド**  
～オプションデバイス編～

HA8000/RS110 AM/BM/CM/EM

2013 年 6 月～モデル

初 版 2013 年 6 月

第 3 版 2014 年 1 月

無断転載を禁止します。

---

---

---

 **株式会社 日立製作所**  
**ITプラットフォーム事業本部**

〒259-1392 神奈川県秦野市堀山下1番地

---

---

<http://www.hitachi.co.jp>

R11BM01100-3