

FLORA bd500

**HITACHI**  
Inspire the Next

**ユ ー ザ ー ズ ガ イ ド**

**500X9**

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に、手近な所に保管してください。

2012年6月(初版)(廃版)  
2012年11月(第2版)

## 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、複製することは固くお断わりします。
- 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、お気付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。

## FLORA bd500 の信頼性について

ご購入いただきました FLORA bd500（以下、FLORA bd）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 FLORA bd 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 適合品について

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則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、弊社担当営業にお問い合わせください。

## □ 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。

## □ FLORA bd 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。

なお、弊社では事業者の使用済み FLORA bd の回収リサイクルサービスを行っています。詳細については「[FLORA bd の廃棄についてのお問い合わせ](#)」P. ix をご参照ください。

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従ってください。

また、FLORA bd のクライアントモジュール、コントロールボックスモジュールに入っている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従ってください。

## □ FLORA bd の廃棄・譲渡時のデータ消去に関するご注意

最近、システム装置はオフィスや家庭などで、いろいろな用途に使われるようになってきています。これらのシステム装置の中のハードディスク / SSD という記憶装置に、お客様の重要なデータが記録されています。

したがって、そのシステム装置を譲渡あるいは廃棄するときには、これらの重要なデータ内容を消去するということが必要となります。

ところが、このハードディスク / SSD に書き込まれたデータを消去するというのは、それほど簡単ではありません。

「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」処理を行う
- 「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

などの作業をすると思いますが、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、実際はデータが見えなくなっている状態です。つまり、一見消去されたように見えますが、Windows などの 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、本来のデータは残っている状態です。

したがって、特殊な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取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、この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取られ、予期しない用途に利用されるおそれがあります。

システム装置ユーザーが、廃棄・譲渡などを行う際に、ハードディスク / SSD 内の重要なデータが流出するというトラブルを回避するためには、ハードディスク / SSD に記録された全データを、ユーザーの責任において消去することが非常に重要となります。消去するためには、専用ソフトウェアあるいはサービス（ともに有償）を利用するか、ハードディスク / SSD を金槌や強磁気により物理的・磁氣的に破壊して、データを読みめなくすることをお勧めします。

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。そのため、十分な確認を行う必要があります。

なお、この段落の「システム装置」とは、FLORA bd のクライアントモジュールに相当します。

弊社では、HDD データ消去ユーティリティ『CLEAR-DA』を用意しています。詳細は、弊社担当営業にお問い合わせください。

## 登録商標・商標について

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または商標です。

インテル、Intel、Core、Celeron は、米国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または登録商標です。

Oracle と Java は、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。

i-フィルターは、デジタルアーツ株式会社の登録商標です。

その他、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。

## 著作権について

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. 2012. All rights reserved.

# はじめに

このたびは日立の FLORA bd500（以下、FLORA bd）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、クライアントモジュールを内蔵した FLORA bd の設置と接続や取り扱いの注意など、使用するために必要な事柄について記載しています。

## マニュアルの表記

### □ マークについて

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>	FLORA bd 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>	FLORA bd を活用するためのアドバイスを示します。

### □ 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® 7 Professional 日本語版  
（以下 Windows 7 Professional または Windows 7、Windows）
- Microsoft® Windows® XP Professional Operating System 日本語版  
（以下 Windows XP Professional または Windows XP、Windows）

# お問い合わせ先

ここでは、ご質問や不具合の内容に応じたお問い合わせ先をご案内しています。

## 最新情報・Q&A・ダウンロードは

「日立ビジネス向け PC 【FLORA】」で、技術情報や注意事項などの最新情報を提供しています。

- ホームページアドレス  
<http://www.hitachi.co.jp/flora/>

### ハードウェア

技術情報を提供しています。必要に応じてご利用ください。

### ソフトウェア

管理ソフトウェアやOSに関連する情報を提供しています。必要に応じてご利用ください。

### 注意事項

FLORA bd シリーズをお使いいただく上での注意事項を掲載しています。  
お使いになる前にご確認ください。

## 操作や使いこなしについて

本製品のハードウェアの機能や操作方法に関するお問い合わせは、HCA センタ（HITAC カスタマ・アンサ・センタ）でご回答いたしますので、次のフリーダイヤルにおかけください。受付担当がお問い合わせ内容を承り、専門エンジニアが折り返し電話でお答えするコールバック方式をとらせていただきます。

HCA センタ（HITAC カスタマ・アンサ・センタ）

 0120-2580-91

受付時間

9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 17:00（土・日・祝日、年末年始、夏季休暇など弊社指定休日を除く）

## お願い

- お問い合わせになる際に次の内容をメモし、お伝えください。お問い合わせ内容の確認をスムーズに行うため、ご協力をお願いいたします。

形名 (TYPE) / 製造番号 (S/N) / インストール OS

「形名」および「製造番号」は、クライアントモジュールの挿抜レバーに貼り付けられている機器ラベルにてご確認ください。→「[クライアントモジュール](#)」P.12

ベースユニットの場合は、前面左上のプラスチックラベル（引き出し式）にてご確認ください。→「[FLORA bd ベースユニット](#)」P.10

- 質問内容を FAX でお送りいただくこともありますので、ご協力をお願いいたします。
- HITAC カスタマ・アンサ・センタでお答えできるのは、本製品のハードウェアの機能や操作方法などです。ハードウェアに関する技術支援や、OS や各言語によるユーザープログラムの技術支援は除きます。  
ハードウェアや OS の技術的なお問い合わせについては有償サポートサービスにて承ります。→「[技術支援サービスについて](#)」P.ix
- 明らかにハードウェア障害と思われる場合は、販売会社または保守会社にご連絡ください。

## ハードウェア障害について

FLORA bd の深刻なエラーが発生したときは、お買い求め先の販売会社または、ご契約の保守会社にご連絡ください。ご連絡先はご購入時にお控えになった連絡先をご参照ください。なお、日立コールセンタでもハードウェア障害に関するお問い合わせを承っております。

## 欠品・初期不良・故障について

本製品の納入時の欠品や初期不良および修理に関するお問い合わせは日立コールセンタにご連絡ください。

日立コールセンタ



0120-921-789

受付時間

9:00 ~ 18:00 (土・日・祝日、年末年始、夏季休暇など弊社指定休日を除く)

## お願い

- お電話の際には、製品同梱の保証書をご用意ください。
- Web によるお問い合わせは次へお願いします。  
[https://e-biz.hitachi.co.jp/cgi-shell/qa/rep\\_form.pl?TXT\\_MACTYPE=1](https://e-biz.hitachi.co.jp/cgi-shell/qa/rep_form.pl?TXT_MACTYPE=1)

---

## 技術支援サービスについて

ハードウェアやソフトウェアの技術的なお問い合わせについては、「技術支援サービス」による有償サポートとなります。

### FLORA bd サポートサービス

FLORA bd に関するサポートサービスをご提供いたします。サービス内容などの詳細は次の URL で紹介しています。

- ホームページアドレス  
<http://www.hitachi.co.jp/flora/>

運用時のお問い合わせや問題解決など、システムの円滑な運用のためにサービスのご契約をお勧めします。

---

## FLORA bd の廃棄についてのお問い合わせ

弊社では、事業者（法人所有）の使用済み FLORA bd の回収リサイクルサービスを行っています。詳細については、日立リサイクルホットラインにお問い合わせください。

日立リサイクルホットライン

 0120-12-5006

受付時間

9:30 ~ 17:00（土・日・祝日、年末年始、夏季休暇など弊社指定休日を除く）

- メールアドレス  
[e-kankyo@ml.itg.hitachi.co.jp](mailto:e-kankyo@ml.itg.hitachi.co.jp)
- ホームページアドレス  
<http://www.hitachi.co.jp/pc-recycle>

\* 電話での対応は国内に限らせていただきます。

# サポート & サービスのご案内

FLORA bd を最適な状態でお使いいただくためのサポートサービスについて説明します。

## 保守サービスについて

FLORA bd をご購入いただいた日から一定期間は、無償保守を行います。無償保守には出張修理と引き取り修理があります。

保証書は紛失しないよう、大切に保管してください。

無償修理期間後や無償修理期間内でも別の保守サービスをお受けになる場合や、ハードディスク / SSD 交換後のファイル回復をご希望の際は、有償となります。お買い求め先にご相談ください。

### 通知

- クライアントブレードの修理により、ハードディスク / SSD 内のプログラムやデータ、各種設定内容が消失することがあります。修理を依頼されるときは、事前にバックアップをお取りください。
- 内蔵ストレージの修理により、ハードディスク / SSD 内のプログラムやデータ、各種設定内容が消失することがあります。修理を依頼されるときは、事前にバックアップをお取りください。

#### ■ 1年無償保証モデル

無償修理期間	ご購入日から1年間*1
対象形名	ベースユニット：GR0RF201-**NNNNN（*は任意の英数字） クライアントモジュール：GR*501X9-****AN*（*は任意の英数字）
サービス内容	障害発生のご連絡から翌営業日にサービス員の出張による修復（無償）
サービス時間	平日9:00～17:00（土曜・日曜・祝日・年末年始を除く）*2
対象製品	FLORA bd *3（ソフトウェア製品は対象外）

\*1 使用期間により寿命となる有寿命部品は交換が必要です。価格および納期についてはお買い求め先にご相談ください。

\*2 交通事情・天候や地理条件（島嶼や山間部、遠隔地）などにより、上記日時は変更となる場合があります。

\*3 FLORA bd 専用外付けオプションに関しては、無償修理期間はご購入日より1年間となります。ただし、ディスプレイ装置など個々に保証書が添付されている弊社標準オプションについては、その保証書に記載されている保証期間が適用されます。

#### ■ 3年無償保証モデル

無償修理期間	ご購入日から3年間*1
対象形名	ベースユニット：GR0RF203-**NNNNN（*は任意の英数字） クライアントモジュール：GR*503X9-****AN*（*は任意の英数字）
サービス内容	障害発生のご連絡から翌営業日にサービス員の出張による修復（無償）
サービス時間	平日9:00～17:00（土曜・日曜・祝日・年末年始を除く）*2
対象製品	FLORA bd *3（ソフトウェア製品は対象外）

\*1 使用期間により寿命となる有寿命部品は交換をお勧めします。

\*2 交通事情・天候や地理条件（島嶼や山間部、遠隔地）などにより、上記日時は変更となる場合があります。

\*3 FLORA bd 専用外付けオプションに関しては、無償修理期間はご購入日より1年間となります。ただし、ディスプレイ装置など個々に保証書が添付されている弊社標準オプションについては、その保証書に記載されている保証期間が適用されます。

---

## 保守サービスの種類

- 契約保守  
あらかじめお客様とお買い求め先の間で「保守契約」を結び、本製品にトラブルが発生した場合に保守サービスを行います。
- パーコール保守  
何らかの事情で、上記の保守契約を結んでいないお客様からの修理依頼を受け、保守サービスを行います。

---

## 保守サービス期間について

保守サービス期間は、本製品の納入時より5年間です。

---

## 製品保証について

- 保証規定  
保証規定は保証書の裏面に記載されておりますので、よくお読みください。
- 保証期間  
保証期間は保証書に記載されておりますのでご参照ください。
- 有寿命部品の扱いについて  
FLORA bd には、使用しているうちに劣化・消耗する有寿命部品があります。  
寿命に達した有寿命部品は FLORA bd の故障やデータの消失などの原因となりますので、早期に交換することをお勧めします。詳細は「[有寿命部品](#)」P.140 をご参照ください。

---

## 保守作業時の注意事項

FLORA bd の障害などによる保守作業において部品交換が発生した場合、交換した部品の BIOS、ファームウェアは基本的に最新のバージョンが適用されます。また、必要に応じて交換していない部品の BIOS、ファームウェアも最新のバージョンに更新することがあります。あらかじめご了承ください。

# 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。



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。



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ご守ってください。



### 電源コードの取り扱い

電源コードは指定のオプション品を使用し、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
- 引っ張らない
- 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
- コードに傷がつ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
- 電源プラグを濡れた手で触らない

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拭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ご使用ください。
- 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
- 水に濡らさない
- 指定以外の電池を使用しない
- 寿命を超えてに使用しない



### 修理・改造・分解

本マニュアルの指示にしたがって行うオプション増設や分解作業を除いては、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、けがの原因となります。特に電源モジュール内部は高電圧部が数多くあり、万一さわると危険です。

## 安全にお使いいただくために (続き)



### レーザー光

DVD-ROM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ません。)



### 梱包用ポリ袋

装置の梱包用エアークラ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

- 電源コンセントは使用する電圧に応じ、指定のコードに合わせた電源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や火災の原因となります。  
→「[コンセントについて](#)」P.6
- コンセントの接地極は、感電防止のために、アース線を専門の電気技術者が施工したアース端子に接続してください。接続しないと、万一電源の故障時などに感電するおそれがあります。



### 目的以外の使用

踏み台やブックエンドなど、クライアントブレードシステムとしての用途以外にFLORA bd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ひっかけたり、引っばたりしないように配線してください。ひっかけたり、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

FLORA bd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FLORA bd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分程度の休息をとってください。長時間ディスプレイを見続けると眼に疲労が蓄積され、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「[設置環境](#)」P.3 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 または AC200V 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ご使用ください。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。

→「[クリーニングについて](#)」P.139



### 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。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による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FLORA bdを完全に包んでください。FLORA bd 内部に入り込むと故障の原因となります。また、このとき FLORA bd の電源は切ってください。



### 装置の輸送

FLORA bd 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・ソフトウェアを使用した場合、FLORA bd 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。FLORA bd の安定稼働のためにも、サポートしている製品をご使用ください。

## 安全にお使いいただくために (続き)



### 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、外部記憶装置 (NAS など) 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、データなどをすべ消失してしまいます。

詳細は「データのバックアップ」P.7 をご参照ください。



### 電源障害時の電源コードの扱い

障害が発生した電源モジュール以外の電源コードを抜くとクライアントモジュールの電源が切れてしまい、データを消失するおそれがあります。障害が発生した電源モジュール以外の電源コードを抜かないでください。



### 障害発生時のブレード・モジュール交換

エラーが発生したモジュールの交換はすべて保守員が行います。交換作業は行わないでください。誤った交換手順により、FLORA bd の故障やデータ消失のおそれがあります。

## 本マニュアル内の警告表示

### ⚠ 警告

本マニュアル内にはありません。

### ⚠ 注意

#### ラック搭載

FLORA bd のラックキャビネットへの搭載・取り外しはすべて保守員が行います。搭載・取り外しは行わないでください。取り付け不備により FLORA bd が落下し、けがをしたり装置の故障の原因となります。

【関連ページ】 → P.20

#### 不安定な場所での使用

傾いたところや狭い場所など不安定な場所には置かないでください。落ちたり倒れたりして、けがや装置の故障の原因となります。

【関連ページ】 → P.20

#### 重量物の取り扱い

■ 装置などの重量物を移動したり持ち上げたりする場合は、リフターを使用して 2 人以上で作業してください。リフターがない場合には、クライアントモジュールおよび背面の各モジュールをいったんすべて取り出し、重量を軽くしてから 2 人以上で FLORA bd ベースユニットを移動してください。腕や腰を痛める原因となります。

クライアントモジュールおよび各モジュールをいったん取り出した場合、FLORA bd ベースユニットの移動後、忘れずにクライアントモジュールおよび各モジュールを取り付けてください。

■ ラックキャビネットの 31U 以上に装置を取り付けたり取り外したりする場合は、リフターを使用してください。装置の落下により、けがや装置の故障の原因となります。

【関連ページ】 → P.20

#### ラックマウントキット

純正品以外のラックマウントキットを使用したり、ラックマウントキットを用いずにラックキャビネットに収納したりした状態では使用しないでください。FLORA bd の落下によるけがや装置の故障の原因となります。

【関連ページ】 → P.20

#### ダミーモジュール

ダミーモジュールを取り外した状態では使用しないでください。ダミーモジュールがない状態で動作中に空きスロットへ手を入れると、感電やけがの原因となります。

【関連ページ】 → P.20、P.39、P.42、P.49

#### 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 FLORA bd から抜いてください。感電や FLORA bd 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・電源コードをご使用ください。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 FLORA bd の故障の原因となります。

【関連ページ】 → P.49

#### 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。けがをすることおそれがあります。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.39、P.42、P.45、P.49

#### 電源モジュールベイ

電源モジュールの増設・交換は、すべて保守員が行います。増設・交換作業は行わないでください。また、手や工具を電源モジュールベイ内部に差し入れないでください。電源モジュールベイ内部には導体が露出した部分があり、万一手や工具などで触れると感電や装置の故障の原因となります。

【関連ページ】 → P.52

## 通知

### クライアントモジュールの修理

クライアントモジュールの修理により、ハードディスク / SSD 内のプログラムやデータ、各種設定内容が消失することがあります。修理を依頼されるときは、事前にバックアップをお取りください。

『関連ページ』 → [P.x](#)

### 内蔵ストレージの修理

内蔵ストレージの修理により、ハードディスク / SSD 内のプログラムやデータ、各種設定内容が消失することがあります。修理を依頼されるときは、事前にバックアップをお取りください。

『関連ページ』 → [P.x](#)

### FLORA bd の設置の向き

FLORA bd は正しく設置した状態でご使用ください。縦向きに設置したり、上下を逆に設置したりしないでください。FLORA bd が正常に動作しなかったり、故障したりする原因となります。

『関連ページ』 → [P.20](#)

### USB デバイスの取り扱い

- オプション設定された機器以外の USB 機器は、接続しないでください。正常に動作しなかったり故障したりするおそれがあります。
- USB ケーブルは接続構成例のとおりに接続してください。構成例とは異なるコネクタ色と USB 機器の組み合わせでは、正常に動作しなかったり故障したりするおそれとなります。

『関連ページ』 → [P.24](#)

### 電源操作

- 電源操作は決められた手順にしたがって行ってください。決められた手順にしたがわずに電源を入れたり切ったりすると、クライアントモジュールの故障やデータの消失の原因となります。
- 電源スイッチは、添付のスイッチピンを使用して、ゆっくり押ししてください。添付以外のものを使用したり乱暴に行ったりすると、クライアントモジュールの故障の原因となります。
- シャットダウン処理を行う必要がある OS をご使用の場合、シャットダウン処理が終了してから電源を切ってください。データを消失するおそれがあります。なお、OS により電源を切る手順が異なりますので、OS に添付されるマニュアルもあわせてご参照ください。

『関連ページ』 → [P.34](#)、[P.34](#)、[P.35](#)

### クライアントモジュールの取り扱い

- クライアントモジュールやメモリーボードを取り扱う場合は、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原因となります。
- クライアントモジュールに搭載されたハードディスク / SSD は精密機械です。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、クライアントモジュールを取り外すときは電源を切り、30 秒以上待ってからクライアントモジュールを取り外してください。取り扱いを誤ると、ハードディスク / SSD 故障の原因となります。
- クライアントモジュールは、レバーだけを持って引き抜くとクライアントモジュールが落下し、破損するおそれがあります。レバーを持って半分ほど引き出したあと、クライアントモジュールの中央部下側を支えながら引き抜いてください。
- クライアントモジュールを取り外す前に、KVM ケーブルと LAN ケーブルをクライアントモジュールから抜いてください。クライアントモジュールの故障やケーブルの断線の原因となります。

『関連ページ』 → [P.39](#)、[P.42](#)、[P.43](#)、[P.45](#)

## 通知

### クライアントモジュールの増設・移設

- クライアントモジュールを FLORA bd ベースユニットが通電された状態で増設や移設する場合、搭載されているほかのクライアントモジュールに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、動作しているクライアントモジュールを誤って取り外さないようご注意ください。クライアントモジュールの故障やデータ消失の原因となります。
- クライアントモジュールの移設などでクライアントモジュールを取り外す際は、別のクライアントモジュールまたはダミーモジュールを取り付けてください。冷却効果低下などによる装置の故障の原因となります。

『関連ページ』 → P.39、P.42、P.45

### ハードディスクパスワード

ハードディスクパスワードを設定してパスワードを忘れてしまった場合は、ハードディスク / SSD 内のデータを復旧することができず、データを消失します。パスワードは忘れないよう十分ご注意ください。

『関連ページ』 → P.79、P.83

### クリーニング

- FLORA bd のクリーニングは、電源を切り、すべての電源コードを抜いた状態で行ってください。FLORA bd の故障の原因となります。
- 水などを FLORA bd につかないでください。また、水分を含んだ布などで拭かないでください。どちらも故障の原因となります。

『関連ページ』 → P.139

### アルミ電解コンデンサについて

有寿命部品にはアルミ電解コンデンサを使用しているものがあります。

アルミ電解コンデンサは寿命があり、寿命を超えて使用すると電解液の漏れまたは枯渇により発煙や異臭の原因となることがあります。

これらの危険を避けるために、有寿命部品について、設計寿命を超える場合には交換してください。

なお、交換作業については保守員にご依頼ください。

『関連ページ』 → P.140

## 安全にお使いいただくために (続き)

### 警告ラベルについて

警告ラベルは次に示す箇所に貼り付けられています。

FLORA bd 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。

#### ■ FLORA bd ベースユニット

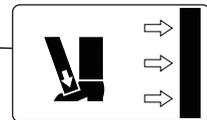
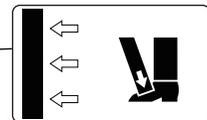
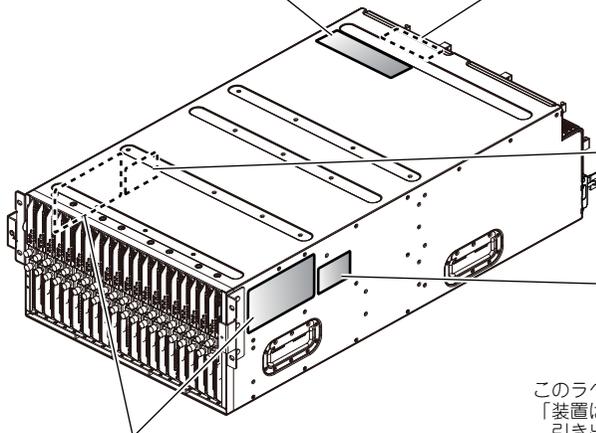
⚠ 警告	⚠ WARNING	⚠ AVERTISSEMENT
<b>感電注意</b> 本装置には複数の入力電源が供給されています。装置を分解すると感電などの事故の原因となります。マニュアル指示以外の装置分解はしないでください。	<b>Electric Shock</b> To avoid risk of electric shock, do not disassemble the equipment. Power to the equipment is supplied by multiple power sources. Refer servicing to qualified personnel only. Disconnect all power supply cords before servicing.	<b>Choc électrique</b> Ne pas démonter l'équipement pour éviter tout risque de choc électrique. L'équipement est alimenté par de multiples sources. Confier la réparation à un personnel qualifié.

⚠ 注意	⚠ CAUTION
<b>重量物注意</b> 質量: 26kg (空筐体: 10kg) 腕や膝を痛める原因となることがあります。 交換時、筐体モジュールを全て取り出し、作業のこと。	<b>Heavy Load</b> Weight: 26kg (Empty chassis: 10kg) Lifting this equipment may cause your arms and back pain. When replacing this equipment, make sure to remove all modules.

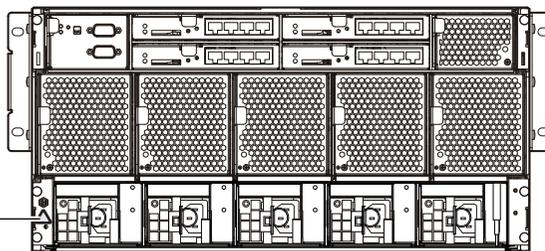
  

⚠ ATTENTION
<b>Charge Lourde</b> Poids: 26kg (Châssis vide: 10kg) Soulever cet équipement peut entraîner des blessures. Lors du remplacement de l'équipement, veillez à retirer tous les modules.



このラベルは次の注意を意味します。  
 「装置は重量物のため、矢印を超えて引き出さないでください。落下するおそれがあります。」

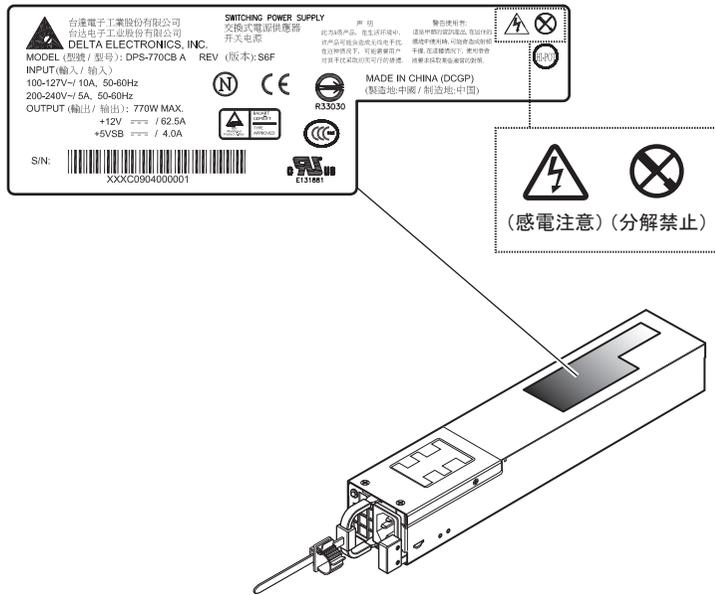
⚠ 注意	⚠ CAUTION	⚠ ATTENTION
<b>重量物注意</b> 質量: 84kg (空筐体: 28kg) 腕や膝を痛める原因となることがあります。 交換時筐体モジュールを全て取り出し、2人以上での作業のこと。またはリフトによる作業のこと。	<b>Heavy Load</b> Weight: 84kg (Empty chassis: 28kg) Lifting this equipment may cause your arms and back pain. When replacing this equipment, make sure to remove all modules and to get the replacement done by at least two men or using a lifter.	<b>Charge Lourde</b> Poids: 84kg (Châssis vide: 28kg) Soulever cet équipement peut entraîner des blessures. Avant de soulever l'équipement, retirer tous les modules. Le remplacement du châssis doit être effectué par au moins deux personnes ou à l'aide d'un éleveur.

このラベルは次の注意を意味します。  
 「装置は重量物のため、取り扱いに注意してください。」

# 安全にお使いいただくために (続き)

## ■ 電源モジュール



# マニュアルの使いかた

ここでは添付されるマニュアルについて説明します。

## マニュアルの内容

『ユーザーズガイド』、『ソフトウェアガイド』の項目と内容は次のとおりです。  
網かけの項目は必ずお読みください。その他の項目は必要に応じてお読みください。

### □ ユーザーズガイド

項目	内容
お問い合わせ先	困ったときのお問い合わせ先について説明しています。
サービス&サポートのご案内	保守サービスについて説明しています。
安全にお使いいただくために	FLORA bdの安全に関する注意事項について説明しています。
マニュアルの使いかた	FLORA bdに添付されるマニュアルの使いかたを説明しています。
1 お使いになる前に	FLORA bdの概要や取り扱い上の注意について説明しています。
2 各部の名称	FLORA bdの各部の名称と機能を説明しています。
3 FLORA bdの接続と電源の入れかた	FLORA bdを設置して、周辺機器を接続する方法を説明しています。電源の入れかたと切りかたについても説明しています。
4 内蔵オプションの増設	FLORA bdにクライアントモジュールやオプションの内蔵機器を取り付ける方法を説明しています。
5 BIOSの設定	BIOSの設定について説明しています。
6 コントロールボックスモジュールの設定	コントロールボックスモジュールの設定について説明しています。
7 内蔵LANスイッチモジュールの設定	内蔵LANスイッチモジュールの初期導入時の操作について説明しています。
8 困ったときには	FLORA bdが正常に作動しないときの対処方法を説明しています。
9 お手入れと交換品	FLORA bdのクリーニング方法を説明しています。また、交換が必要となる部品について説明しています。
10 付録	FLORA bdの技術的な情報などを記載しています。

## □ ソフトウェアガイド

項目	内容
お問い合わせ先	困ったときのお問い合わせ先について説明しています。
1 クライアントモジュールをはじめて使うときは	クライアントモジュールにはじめて電源を入れたときの対処や、電源の入り切りについて説明します。
2 システムの運用と管理	OS がはじめて起動したあとに、システム運用の設定が必要です。ネットワークの設定などについて説明します。
3 ご購入時の状態に戻すには	クライアントモジュールを、ご購入時の状態に戻す方法を説明しています。
4 付属ソフトウェアについて	未セットアップのソフトウェアや、個別セットアップする場合などに、ご参照ください。

# 目次

重要なお知らせ .....	iii
FLORA bd500 の信頼性について .....	iii
規制・対策などについて .....	iii
登録商標・商標について .....	v
著作権について .....	v
<b>はじめに .....</b>	<b>vi</b>
マニュアルの表記 .....	vi
<b>お問い合わせ先 .....</b>	<b>vii</b>
最新情報・Q&A・ダウンロードは .....	vii
操作や使いこなしについて .....	vii
ハードウェア障害について .....	viii
欠品・初期不良・故障について .....	viii
技術支援サービスについて .....	ix
FLORA bd の廃棄についてのお問い合わせ .....	ix
<b>サポート &amp; サービスのご案内 .....</b>	<b>x</b>
保守サービスについて .....	x
保守サービスの種類 .....	xi
保守サービス期間について .....	xi
製品保証について .....	xi
保守作業時の注意事項 .....	xi
<b>安全にお使いいただくために .....</b>	<b>xii</b>
一般的な安全上の注意事項 .....	xiii
装置の損害を防ぐための注意 .....	xv
本マニュアル内の警告表示 .....	xvii
警告ラベルについて .....	xx
<b>マニュアルの使いかた .....</b>	<b>xxii</b>
マニュアルの内容 .....	xxii
<b>目次 .....</b>	<b>xxiv</b>
<b>1 お使いになる前に .....</b>	<b>1</b>
<b>FLORA bd の概要 .....</b>	<b>2</b>
ネットワーク構成例 .....	2
<b>設置環境 .....</b>	<b>3</b>

<b>制限事項</b> .....	<b>4</b>
FLORA bd・周辺機器の使用環境 .....	4
FLORA bd・周辺機器の取り扱い .....	4
FLORA bd ベースユニット / クライアントモジュール / サーバブレードの 組み合わせ .....	5
コンセントについて .....	6
<b>トラブルを避けるために</b> .....	<b>7</b>
データのバックアップ .....	7
コンピューターウイルスの予防について .....	7
システムエラーのチェック .....	7
ネットワークセキュリティ .....	8
Windows Update のチェック .....	8
<b>2 FLORA bd 各部の名称</b> .....	<b>9</b>
<b>各部の名称と機能</b> .....	<b>10</b>
FLORA bd ベースユニット .....	10
クライアントモジュール .....	12
コントロールボックスモジュール .....	15
内蔵 LAN スイッチモジュール .....	16
システム冷却ファンモジュール .....	17
内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュール .....	18
電源モジュール .....	18
<b>3 FLORA bd の接続と電源の入れかた</b> .....	<b>19</b>
FLORA bd の設置 .....	20
FLORA bd のモジュール搭載 .....	22
FLORA bd の接続 .....	23
KVM ケーブルの接続 .....	23
ディスプレイ・キーボードなどの接続 .....	24
LAN ケーブルの接続 .....	28
電源コードの接続 .....	30
電源を入れる・切る .....	34
電源を入れる .....	34
電源を切る .....	35
<b>4 FLORA bd 内蔵オプションの増設</b> .....	<b>37</b>
<b>クライアントモジュールを取り付ける</b> .....	<b>38</b>
クライアントモジュールについて .....	38
取り付け位置 .....	38
クライアントモジュールの取り付け手順 .....	39
クライアントモジュールの取り外し手順 .....	42

<b>メモリーボードを取り付ける</b> .....	<b>44</b>
メモリーボードについて .....	44
取り付け位置 .....	44
メモリーボードの取り付け手順 .....	45
メモリー 4GB 搭載時に使用可能な容量について .....	47
<b>内蔵 LAN スイッチモジュールを取り付ける</b> .....	<b>48</b>
内蔵 LAN スイッチモジュールについて .....	48
取り付け位置 .....	48
内蔵 LAN スイッチモジュールの取り付け手順 .....	49
<b>電源モジュールを取り付ける</b> .....	<b>52</b>
電源モジュールについて .....	52
取り付け位置 .....	52
<b>5 BIOS の設定</b> .....	<b>55</b>
<b>セットアップメニュー</b> .....	<b>56</b>
セットアップメニューの起動・終了 .....	56
セットアップメニューのキー操作 .....	57
セットアップメニューの内容 .....	57
セットアップメニューの構成 .....	59
セットアップメニューの画面について .....	60
セットアップメニューの設定項目 .....	61
起動時のブートデバイスの設定 .....	78
<b>パスワードで保護する</b> .....	<b>79</b>
設定できるパスワード .....	79
セットアップメニューのパスワードとクライアントモジュール起動の パスワードの設定方法 .....	81
ハードディスクパスワードの設定方法 .....	83
<b>BIOS の設定値について</b> .....	<b>85</b>
BIOS 設定値一覧 .....	85
<b>6 コントロールボックスモジュールの設定</b> .....	<b>89</b>
<b>コントロールボックスモジュール設定の概要と準備</b> .....	<b>90</b>
設定・表示できる内容 .....	90
セットアップ端末の接続 .....	91
<b>コンソール操作の概要</b> .....	<b>92</b>
ログイン .....	92
<b>コマンドの説明</b> .....	<b>93</b>
基本操作 .....	93

<b>7 内蔵 LAN スイッチモジュールの設定</b> .....	<b>109</b>
ご使用上の注意事項 .....	110
クライアントモジュールとの接続形態 .....	111
内蔵 LAN スイッチモジュールのポート設定 .....	111
クライアントモジュールと内部ポートの接続 .....	112
セットアップ端末の接続 .....	113
LAN 接続の場合 .....	113
シリアル接続の場合 .....	114
コマンド入力モードの概要 .....	116
コマンド入力モードの種類 .....	116
運用コマンド（一般ユーザ）モード .....	116
運用コマンド（装置管理者）モード .....	117
コンフィギュレーションコマンドモード .....	117
初期導入時の操作の概要 .....	118
初期導入時に必要な操作 .....	118
ログイン .....	118
装置管理者のパスワードの設定 .....	119
ユーザ ID の追加と「operator」の削除 .....	119
モジュール情報のバックアップとリストア .....	121
バックアップ情報について .....	121
バックアップ / リストアの実施例 .....	121
設定の初期化 .....	124
初期化手順 .....	124
<b>8 困ったときには</b> .....	<b>127</b>
こんな状態のときは .....	128
クライアントモジュールの不具合 .....	128
コントロールボックスモジュールの不具合 .....	131
内蔵 LAN スイッチモジュールの不具合 .....	132
システム冷却ファンモジュールの不具合 .....	133
内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュールの不具合 .....	134
電源モジュールの不具合 .....	134
クライアントモジュール起動時のエラー .....	135
エラーメッセージが表示される場合 .....	135

---

<b>9</b>	<b>お手入れと交換品</b> .....	<b>137</b>
	日常のお手入れ項目 .....	138
	クリーニングについて .....	139
	FLORA bd .....	139
	有寿命部品 .....	140
<b>10</b>	<b>付録</b> .....	<b>141</b>
	<b>FLORA bd の仕様</b> .....	<b>142</b>
	FLORA bd ベースユニットの仕様 .....	142
	クライアントモジュールの仕様 .....	143
	コントロールボックスモジュール .....	146
	内蔵 LAN スイッチモジュール .....	146
	システム冷却ファンモジュール .....	147
	内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュール .....	147
	電源モジュール .....	147
	<b>オプション一覧</b> .....	<b>148</b>
	<b>索引</b> .....	<b>151</b>

# 1

## お使いになる前に

---

この章では、FLORA bd の概要や設置前に知っておいていただきたい内容について説明します。

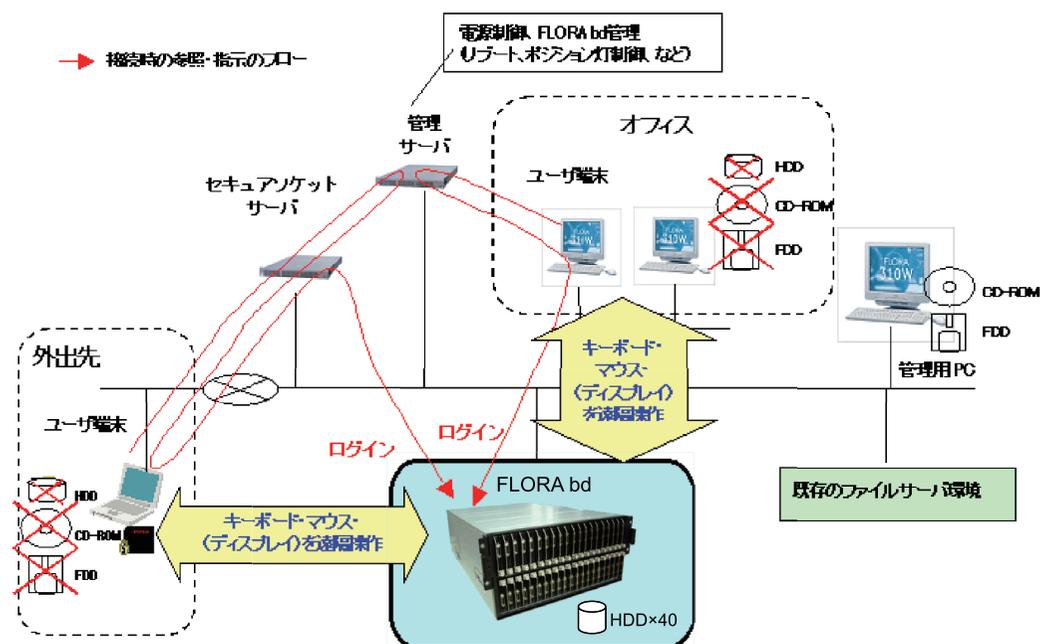
FLORA bd の概要.....	2
設置環境.....	3
制限事項.....	4
トラブルを避けるために.....	7

# FLORA bd の概要

ここでは FLORA bd を組み込んだネットワーク構成を例に、FLORA bd の概要を説明します。FLORA bd とは、クライアントモジュール（システム装置に相当）をベースユニットに最大 40 式搭載したものです。

## ネットワーク構成例

FLORA bd は次のようなネットワーク構成の中核として稼働し、作成されたデータは社内のクライアントモジュールで一括管理できるようになります。ユーザ端末側は、ディスク類へのデータ保管が不要になり、重要なデータが誤って社外へ漏洩することがなくなります。クライアントモジュールを固定 IP アドレスで管理し、ユーザ端末からネットワークを通じ、自分のクライアントモジュールの電源の入り切りを可能にしています。なお、ネットワーク構成を行うためには、システムの設定が必要です。参照→『ソフトウェアガイド』「2 システムの運用と管理」



### 制限

IP アドレスは固定 IP アドレスを使用してください。  
IP アドレスを DHCP で運用すると、クライアントモジュールを特定できなくなります。

# 設置環境

FLORA bd の設置環境条件を次に示します。

項目	許容範囲
温度	10～35℃ [非動作時：0～40℃]
湿度	20～80% [非動作時：10～90%] RH (結露のないこと)
湿球温度	最大 27℃
塵埃	一般事務室程度
雰囲気	一般事務室条件 (腐食性ガス、多量の塩分などがいないこと)
設置スペース	

\*1：地震対策でラックキャビネットを直接固定する場合は、800mm 必要です。

次のような場所には設置しないでください。

- 屋外など環境が安定しない場所
- 水を使用する場所の近く
- 直射日光の当たる場所
- 温湿度変化の激しい場所
- 電氣的ノイズを発生する機器の近く (モーターの近くなど)
- 強磁界を発生する機器の近く
- ごみ、ほこりの多い場所
- 傾いて水平にならない場所
- 振動の多い場所
- 結露の発生する場所
- 揮発性の液体の近く
- 腐食性ガス (亜硫酸ガス、硫化水素、塩素ガス、アンモニアなど) や塩分を多量に含む空気が発生する場所
- 周囲が密閉された棚や箱の中などの、通気が妨げられる場所

●●●  
補足

温度・湿度が 25℃・50% の環境でご使用いただくことをお勧めします。

# 制限事項

ここでは FLORA bd や周辺機器の使用環境、使用方法における制限を説明します。

「装置の損害を防ぐための注意」P.xv もあわせてご参照ください。

## FLORA bd ・ 周辺機器の使用環境

- FLORA bd は純正品のラックマウントキットを使用し、日立製ラックキャビネットに収納してください。FLORA bd 単体やクライアントモジュール単体では使用しないでください。  
なお、FLORA bd のラックキャビネットへの搭載は保守員以外には行わないでください。FLORA bd をラックキャビネットに搭載する必要がある場合は、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。
- 暑い場所や寒い場所では、しばらく空調などを使用し室温が安定してからご使用ください。
- 直射日光の当たる場所や、ストーブなど発熱する器具の近くでは使用しないでください。
- ほこりが多い場所では、使用しないでください。
- 極端に高温、低温の場所、または温度変化が激しい場所では使用しないでください。  
湿度が極端に高い場所では、使用しないでください。
- FLORA bd を使用する場所の近くで落雷が発生したり、電源の供給状態が悪い場合、使用中に瞬時停電や電圧低下が発生し、突然ディスプレイの表示が消えることがあります。このときは、一度クライアントモジュールの電源を切って再起動してください。

## FLORA bd ・ 周辺機器の取り扱い

- システム起動中や使用中に、電源コードを抜いたり、クライアントモジュールを抜去すると、次回から起動しないことがあります。この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。
- FLORA bd やクライアントモジュールは精密な電子部品で製造されていますので、衝撃を与えないでください。
- ほかのエレクトロニクス機器に隣接して設置した場合、お互いに悪影響を及ぼすことがあります。特に近くにテレビやラジオなどがある場合、雑音が入ることがあります。その場合は次のようにしてください。
  - ◆ テレビやラジオからできるだけ離す
  - ◆ テレビやラジオなどのアンテナの向きを変える
  - ◆ コンセントを別にする
- FLORA bd やクライアントモジュールの電源を切ったら、再度電源を投入するまでに 30 秒以上、間隔を空けてください。間隔を空けないとクライアントモジュールが起動しないことがあります。

- じゅうたんのある部屋で FLORA bd を使用すると、それらの材質によっては静電気が発生し、FLORA bd に悪影響を及ぼす場合があります。静電気の発生しにくい材質のものをお使いください。
- 工場出荷時の梱包材の再利用は 1 回のみ可能です。2 回以上再利用しないでください。
- 移動の際は周囲にぶつからないようにしてください。
- FLORA bd やクライアントモジュールは定期的なお手入れが必要となります。9 章「[クリーニングについて](#)」P.139 を参照し、お手入れを行ってください。
- システム起動中、キーボードリセット（[Ctrl] + [Alt] + [Delete]）を実行しないでください。システムエラーとなります。
- 本システム装置の 25 °C 環境下における通常動作時の騒音値は 60dB 以下です。設置環境や設置場所により、騒音が大きいと感じられることがありますので、一般事務室に設置する場合には、環境や場所に十分ご注意の上、導入してください。
- 周囲温度が高い環境で使用した場合やシステム装置の異常発生時など、ファンの回転数が上昇するとクライアントモジュールの性能低下が発生することがあります。
- クライアントモジュールの起動時にキーボードを連打しないでください。エラーメッセージが表示される場合があります。

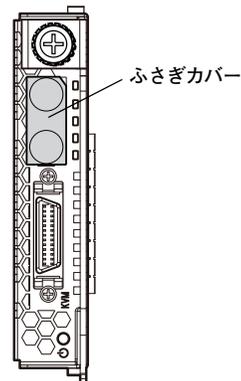
## FLORA bd ベースユニット / クライアントモジュール / サーバブレードの組み合わせ

- ベースユニットに搭載可能なクライアントモジュール / サーバブレードの組み合わせは次のとおりです。これ以外の組み合わせはサポートしていません。

ベースユニット	クライアントモジュール			サーバブレード *1	
	500X9 モデル	500X8 モデル	500X7 モデル	BD10X1 モデル	BD10X2 モデル
5U ベースユニット GR0RF10*-*NNNNN （* は任意の英数字）	×	○	○	○	×
5U ベースユニット GR0RF20*-*NNNNN （* は任意の英数字）	○	○ *2	○ *2	○ *2	○

\*1 ブレードサーバ HA8000-bd に搭載するサーバブレードです。

\*2 BD10X2 サーバブレード、500X9 クライアントモジュールと混在する場合、BD10X1 サーバブレードと 500X8、500X7 クライアントモジュールにふさぎカバーが取り付けられています。



## コンセントについて

- AC100V 使用時、FLORA bd およびコンセントボックスユニットが必要とするコンセントプラグおよびコンセント仕様は次のとおりです。仕様を満たすものをご使用ください。

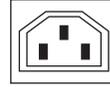
電源仕様	コンセント形式・容量	形状	
		プラグ	コンセント
AC100V±10% 50Hz/60Hz±1Hz	2極接地極付コンセント 15A-125V	 (JIS-C-8303 *1)	 (JIS-C-8303 *2)   (IEC60083 A5-15)

\*1: NEMA5-15P 相当です。

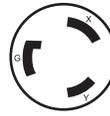
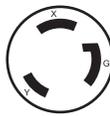
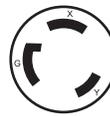
\*2: NEMA5-15R 相当です。

- AC200V 使用時、FLORA bd およびコンセントボックスユニットが必要とするコンセントプラグおよびコンセント仕様は次のとおりです。仕様を満たすものをご使用ください。

[FLORA bd]

電源仕様	コンセント形式・容量	形状	
		プラグ	コンセント
AC200V±10% 50Hz/60Hz±1Hz	2極接地極付コンセント 15A-250V	 (IEC60320-C14)	 (IEC60320-C13)

[コンセントボックスユニット]

電源仕様	コンセント形式・容量	形状	
		プラグ	コンセント
AC200V±10% 50Hz/60Hz±1Hz	2極接地極付引掛形 コンセント 20A-250V *1	 (NEMA L6-20P)	 (NEMA L6-20R)
	2極接地極付引掛形 コンセント 30A-250V *2	 (NEMA L6-30P)	 (NEMA L6-30R)

\*1 電源ケーブル (GV-LG1042N) 使用時。

\*2 電源ケーブル (GV-LG1045N) 使用時。

- 電源設備側コンセントは、電気用品安全法取得のコンセントをご使用ください。
- コンセントは活性導線 (L:Line)、接地導線 (N:Neutral)、接地 (G:Ground) からなります。ご使用前に、接地導線と接地が同電位であることをご確認ください。

# トラブルを避けるために

## データのバックアップ

ハードディスク / SSD などの記憶装置やフロッピーディスクなどのデータメディアは、故障やフォーマットなどの誤った操作によって大切なデータを不意に失ってしまうことがあります。システムデータ（Windows フォルダ内のデータなど）が壊れた場合、OS やアプリケーションの再インストールおよびセットアップが必要になり、システムの復旧に長い時間を要することになります。

その対策として、バックアップデータを外部記憶装置（NAS\* など）に保存しておくことで、データ消失時に速やかにバックアップ作成時の状態に戻すことができます。また、システム情報のバックアップデータを作成しておくことで、システムデータの破損時には破損前の正常な状態に戻すことが可能です。定期的にバックアップを行ってください。

\* NAS : Network Attached Storage

## コンピューターウイルスの予防について

プログラムやデータが急に壊れたり、予期せぬ動作や画面が現われたときは、クライアントモジュールがコンピューターウイルスに感染している可能性があります。コンピューターウイルスとは、クライアントモジュールに侵入し、クライアントモジュールに制御不能な動作をさせたり、データやプログラムを破壊する悪質なプログラムです。感染の原因の多くは、インターネットでの正体不明なプログラムのダウンロードや、不明なホームページへの接続、インターネットメールの添付ファイルなどにあるといわれています。これらの行為は極力避けるか、ワクチンプログラムなどで予防策を講じてください（JEITA のガイドラインに基づく表示）。

## システムエラーのチェック

FLORA bd に何らかのエラーが発生した場合、エラーメッセージが表示されたり、ランプが点灯したりします。トラブルを早期に解決するために、これらのアラートをすぐに確認できるようにしてください。

- ハードウェアのエラー  
不具合が発生した場合、「こんな状態のときは」P.128 を参照し、対処してください。
- ソフトウェアのエラー  
イベントログの監視を定期的に行ってください。ソフトウェアでエラーが発生した場合、イベントログに記録されます。  
イベントログ確認は、OS やアプリケーションのマニュアルをご参照ください。

---

## ネットワークセキュリティ

近年、コンピュータウイルスを使ったシステムへの攻撃や、ハッキングなどによるデータの改ざん・流出が増加し、被害も深刻化しています。ウイルスに感染した場合、ご自身のシステム装置に影響を受ける（被害者）だけでなく、ネットワークを通じて不特定の対象に被害を与える（加害者）場合があります。感染するケースの多くは不用意なデータのダウンロードや、出所不明のフロッピーディスクなどのデータメディアの使用といわれています。

感染を予防する手段としてウイルス対策ソフトや、不正なアクセスを遮断するファイアウォールの導入が有効です。ネットワーク接続を行うときは、同時にこれらの予防手段を導入していただくことを強くお勧めします。また、ウイルス対策ソフトは常に最新の状態にすることで安全性を維持することができます。導入後は定期的に次の項目を実施してください。

なお、ウイルス対策ソフトによってウイルスの感染が完全に防げるということではありません。ウイルスの感染を防ぐためのシステム構築・運用が重要になります。



クライアントモジュールの BMC (Baseboard Management Controller) は、工場出荷時では SSLv2 が無効に設定されています。SSLv2 には既知の脆弱性がありますので、SSLv3、TLSv1 のご使用を推奨します。



ウイルスの中にはネットワークに接続しているだけで次々に自分のコピーを送るものがあります。感染した場合は、二次感染を防ぐために即座に LAN ケーブルを抜き、ネットワークから独立させた状態で対処することをお勧めします。

- システムスキャン  
クライアントモジュール内にウイルスが潜伏していないかを定期的にチェックしてください。自動で定期的にスキャンできるスケジュール機能を備えたウイルス対策ソフトが便利です。
- 最新データのダウンロード  
日々進化するウイルスに対応するために、ウイルス対策ソフトは常に最新のバージョンにアップデートする必要があります。アップデートするデータとしてウイルスのパターンファイルと、ウイルス対策ソフト自体のバージョンがあります。その両方が侵入したウイルスに対応していない場合、発見または駆除できません。自動で定期的に最新のバージョンにアップデートできる環境をお勧めします。  
ウイルス対策ソフトの使用方法は、ご使用のウイルス対策ソフトに添付されるマニュアルをご参照ください。

---

## Windows Update のチェック

Windows をご使用の場合、Microsoft 社では Windows に関する不具合や脆弱性に対して、追加の修正プログラムを公開しています。Windows Update のホームページより「更新プログラム」を定期的に確認しインストールしてください。

Windows Update ホームページ：<http://windowsupdate.microsoft.com>

また、Windows のスタートメニューからもアクセスできます。

# 2

## FLORA bd 各部の名称

---

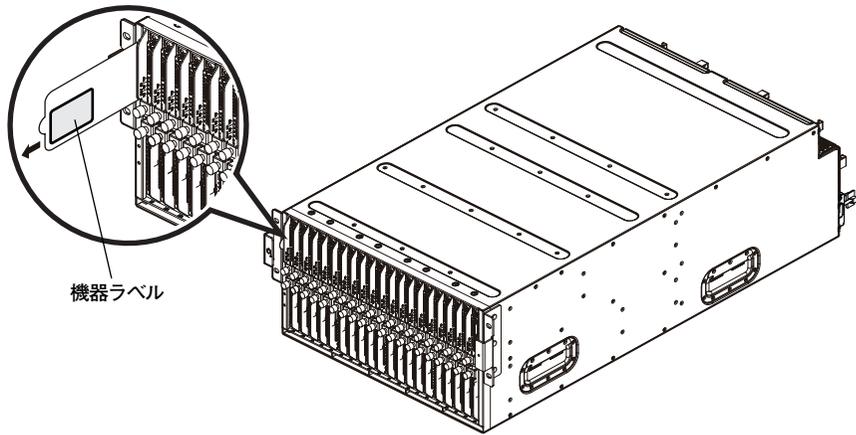
この章では、FLORA bd の各部の名称や機能について説明します。

各部の名称と機能 .....	10
----------------	----

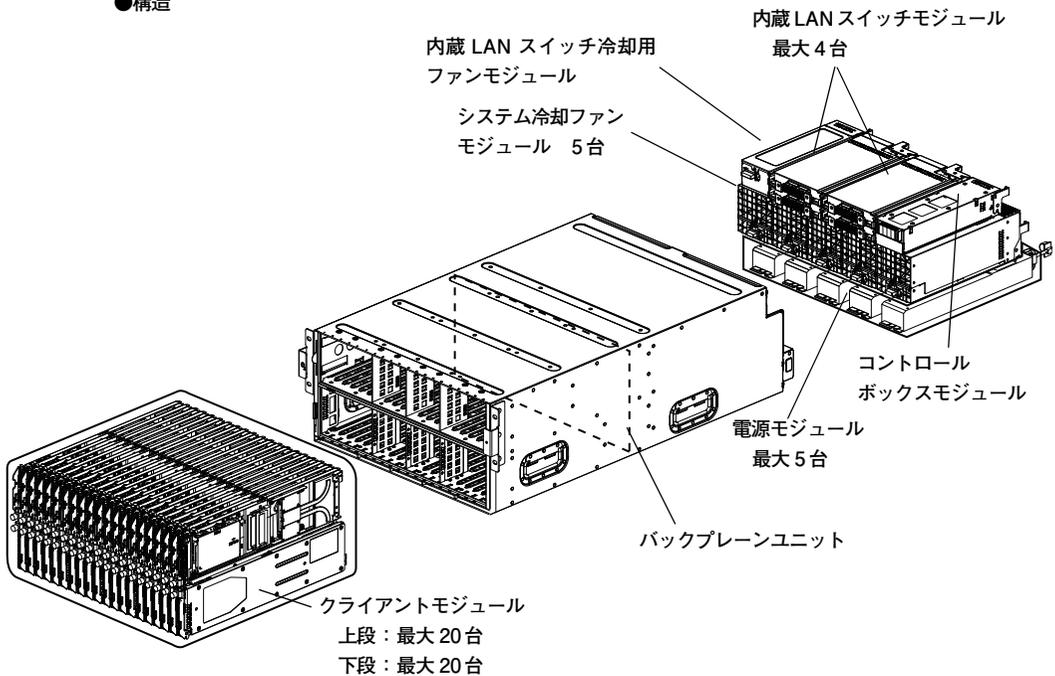
# 各部の名称と機能

## FLORA bd ベースユニット

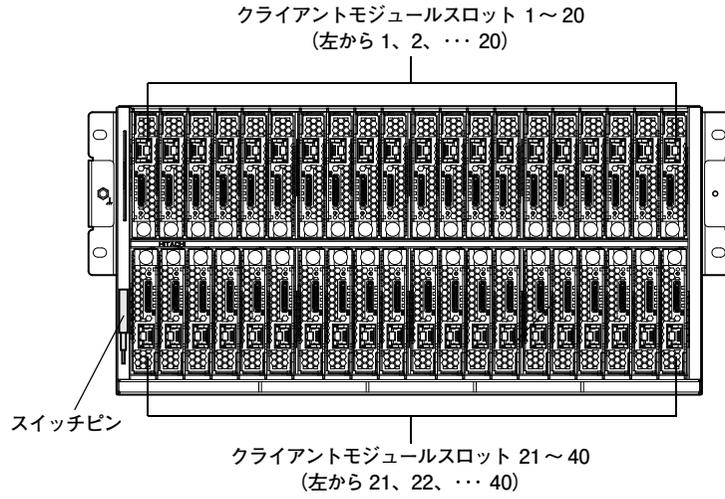
### ●外観



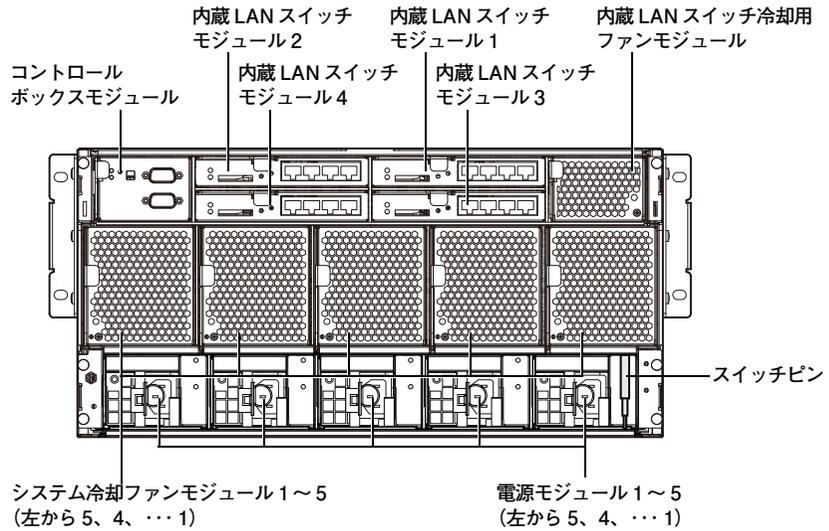
### ●構造



## ●前面

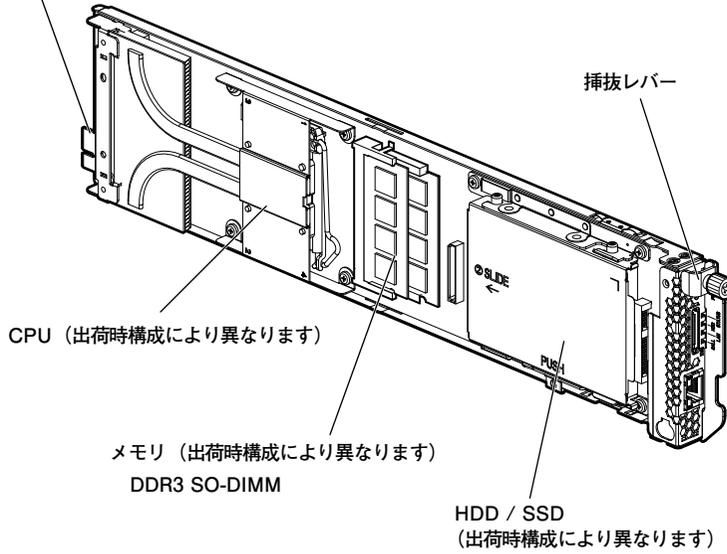


## ●背面

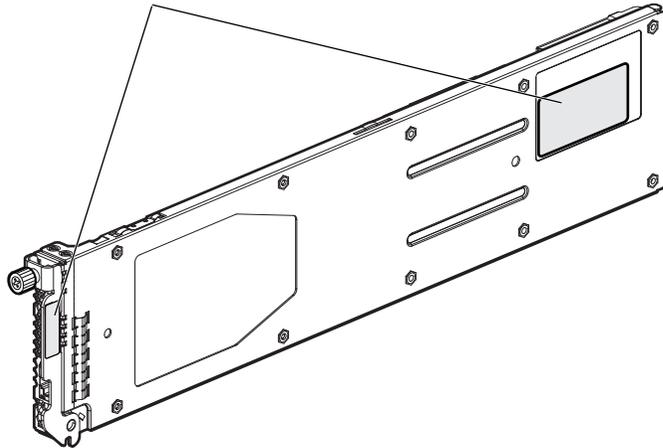


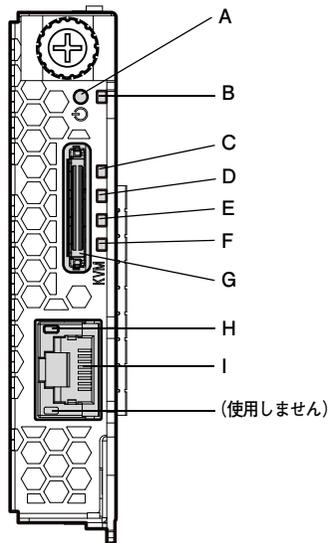
## クライアントモジュール

バックプレーンコネクタ



機器ラベル





補足

クライアントモジュールのランプ輝度にはバラツキがあります。  
動作上問題ありません。

**A 電源スイッチ (⏻)**

電源スイッチを添付のスイッチピンで、4秒未満押し続けた場合は、起動または終了します。  
電源スイッチを添付のスイッチピンで、4秒以上押し続けた場合は、強制終了します。

**B 電源ランプ (PWR)**

橙点灯：クライアントモジュールをベースユニットに挿入し、AC電源を投入したときに  
橙点灯します。

また、休止状態やOSをシャットダウンした場合に橙点灯します。

緑点灯：クライアントモジュール起動および稼動中に緑点灯します。

緑点滅：スリープモードのときに緑点滅します。

**C STATUS ランプ (STATUS)**

消灯：正常に動作しています。通常は消灯しています。

赤点滅：エラーを検出したときに赤点滅します。

特定のクライアントモジュールが赤点滅の場合、クライアントモジュール自体  
でエラーが発生しています。

ベースユニット内のすべてのクライアントモジュールが赤点滅の場合、ベース  
ユニットでエラーが発生しています。

赤点灯：BMCが起動中の場合に赤点灯します。

**D HDD ランプ (HDD)**

緑点滅：HDD / SSD アクセス時に緑点滅します。

**E LAN ランプ (LAN)**

緑点灯：LAN がポートとリンク確立したときに緑点灯します。

緑点滅：LAN がデータの送受信を検知したときに緑点滅します。

**F CALL ランプ (CALL)**

黄点滅：保守を必要とするクライアントモジュールを特定するため、ネットワーク経由で指示したときに点滅します。

**G KVM コネクタ**

ビデオ出力および USB ポートが 3 つ出力されるポートです。KVM ケーブルを接続して使用します。

保護用の KVM コネクタカバーを添付しています。KVM ケーブルを接続しないときは、ほこりや接触を防ぐために KVM コネクタカバーを付けてください。また、KVM コネクタカバーはなくさないように保管してください。

**H LINK ランプ**

緑点灯：LAN インタフェースコネクタがポートとリンク確立したときに緑点灯します。

緑点滅：LAN インタフェースコネクタがデータの送受信を検知したときに緑点滅します。

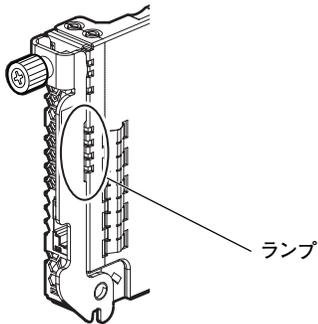
**I LAN インタフェースコネクタ**

LAN ケーブルを接続します。

保護用の LAN インタフェースコネクタカバーを添付しています。LAN ケーブルを接続しないときは、ほこりや接触を防ぐために LAN インタフェースコネクタカバーを付けてください。また、LAN インタフェースコネクタカバーはなくさないように保管してください。

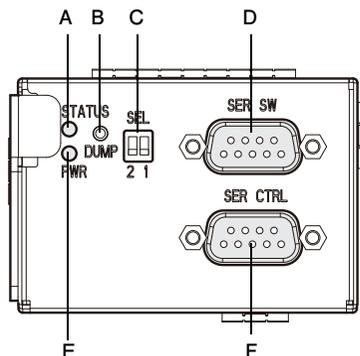


クライアントモジュールに KVM ケーブルを接続した状態では、挿抜レバーの内側から STATUS ランプ、HDD ランプ、LAN ランプ、CALL ランプの確認がしづらくなります。  
挿抜レバーの外側からランプを確認してください。



## コントロールボックスモジュール

コントロールボックスモジュールは、FLORA bd の各モジュールの制御・監視を行います。  
また、コントロールボックスモジュールおよび内蔵 LAN スイッチモジュールの保守・設定用のシリアルインタフェースを備えます。



### A STATUS ランプ (STATUS)

消灯：正常に動作しています。通常は消灯しています。

橙点灯：コントロールボックスモジュール内のエラーを検出したときに橙点灯します。

橙点滅：FLORA bd 内の構成違反や特定のエラーを検出したときに橙点滅します。

### B DUMP スイッチ (DUMP)

保守時に使用します。

運用時は使用しません。スイッチは押さないでください。

### C SELECT スイッチ (SEL)

内蔵 LAN スイッチモジュールの設定を行う場合に、どの内蔵 LAN スイッチに対して設定を行うかを選択します。→ [「7 内蔵 LAN スイッチモジュールの設定」 P.109](#)

運用時は使用しません。

### D 内蔵 LAN スイッチ設定用ポート (SER SW)

内蔵 LAN スイッチモジュールの保守・設定時に、設定用の PC クライアントとシリアルインタフェースケーブルで接続します。

→ [「7 内蔵 LAN スイッチモジュールの設定」 P.109](#)

運用時は使用しません。

### E 電源ランプ (PWR)

緑点灯：コントロールボックスモジュールが稼働中に緑点灯します。

消灯：コントロールボックスモジュールが通電されていないとき消灯します。

また、コントロールボックス内のエラーを検出し、停止したときにも消灯します。

### F コントロールボックス設定用ポート (SER CTRL)

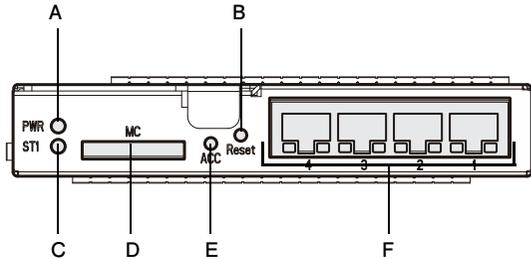
コントロールボックスモジュールの保守・設定時に、設定用の PC クライアントとシリアルインタフェースケーブルで接続します。

→ [「6 コントロールボックスモジュールの設定」 P.89](#)

運用時は使用しません。

## 内蔵 LAN スイッチモジュール

1Gbps/100Mbps/10Mbps 対応の LAN スイッチです。スイッチのルーティング機能としてレイヤー 3 までサポートしています。(内部 20 ポート、外部 4 ポート)



### A 電源ランプ (PWR)

緑点灯：内蔵 LAN スイッチモジュールが稼働中に緑点灯します。

消灯：内蔵 LAN スイッチモジュールが通電されていないとき消灯します。

また、内蔵 LAN スイッチモジュール内のエラーを検出し、停止したときにも消灯します。

### B Reset スイッチ (Reset)

内蔵 LAN スイッチモジュールをリセットする場合に押します。

運用時は押さないでください。必要がある場合のみ、付属のスイッチピンで押してください。

### C STATUS ランプ (ST1)

緑点灯：正常に動作しています。

緑点滅：パワーオン時の診断中またはソフト起動中に緑点滅します。

赤点滅：動作中に縮退動作可能なエラーを検出したときに赤点滅します。

赤点灯：動作不可のエラーを検出し、停止したときに赤点灯します。

### D メモリーカードスロット (MC)

オプションのメモリーカード (GX-MC9LSMC128M) を挿すことができます。構成定義、ユーザー定義情報のバックアップや復元を行う場合に使用します。

→ [「モジュール情報のバックアップとリストア」 P.121](#)

また、保守時にも使用します。

### E ACCESS ランプ (ACC)

緑点灯：メモリーカードにアクセス中に緑点灯します。

消灯：メモリーカードにアクセスしていないか、未挿入です。



ACCESS ランプが緑点灯中は、メモリーカードを抜かないでください。メモリーカードのデータを破損するおそれがあります。

**F LAN インタフェースコネクタ 1～4**

LAN ケーブルを接続します。左から LAN インタフェースコネクタ 4、3、2、1 となります。

LAN インタフェースコネクタ 1 (line 1) は工場出荷時、管理用として専用 VLAN を設定しています (解除可能)。

通常使用できるポートは LAN インタフェースコネクタ 2、3、4 (line 2～4) となります。

補足

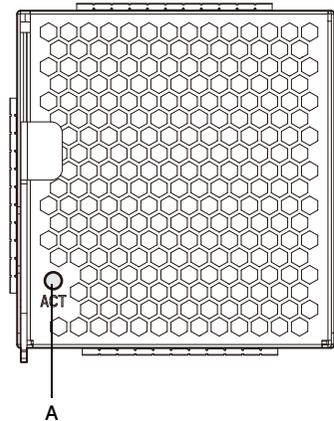
物理ポートである LAN インタフェースコネクタ 1～4 は、論理ポート : line 1～4 に対応します。

なお、コネクタ下部左側にポートのリンク状態を示すランプがあり、リンクが確立されているときは緑色に点灯します。また通信中は緑色に点滅します。

コネクタ下部右側にポートのエラー状態を示すランプがあり、動作中に縮退動作可能なエラーを検出したときに橙色に点滅します。

## システム冷却ファンモジュール

FLORA bd ベースユニットの冷却用ファンです。標準で 5 台搭載されます。

**A ACTIVE ランプ (ACT)**

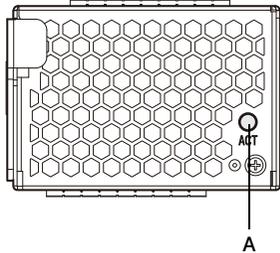
緑点灯：ファンが正常に動作しています。

消灯：動作中にエラーを検出したときに消灯します。

また、通電されていない場合やコントロールボックスモジュールが取り外されているときも消灯します。

## 内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュール

内蔵 LAN スイッチモジュールの冷却用ファンです。



### A ACTIVE ランプ (ACT)

緑点灯：ファンが正常に動作しています。

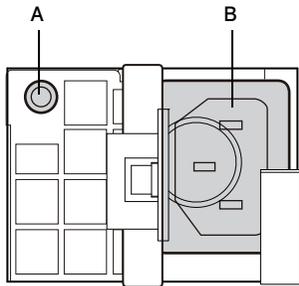
消灯：動作中にエラーを検出したときに消灯します。

また、通電されていない場合やコントロールボックスモジュールが取り外されているときも消灯します。

## 電源モジュール

AC100V/AC200V に対応した電源モジュールです。

搭載されるクライアントモジュール数により、標準で 3 台または 5 台搭載されます。(冗長構成)



### A STATUS ランプ

緑点灯：パワーオンされて正常に動作しています。

緑点滅：通電 (AC 入力) され、パワーオンされていない (省電力モード) とき緑点滅します。

橙点灯：動作不可のエラーを検出したときに橙点灯します。

橙点滅：動作可能な状態でワーニングを検出したときに橙点滅します。

消灯：FLORA bd 内のいずれの電源モジュールにもパワーオンされておらず、通電 (AC 入力) されていないとき消灯します。

### B 電源コネクタ

電源コードを接続します。

電源コードは AC100V 用と AC200V 用で異なります。

# 3

## FLORA bd の接続と電源の 入れかた

この章では、FLORA bd の設置・接続方法やクライアントモジュールの電源の入れかた・切りかたについて説明します。

FLORA bd の設置.....	20
FLORA bd のモジュール搭載.....	22
FLORA bd の接続.....	23
電源を入れる・切る.....	34

# FLORA bd の設置

ここでは FLORA bd の設置について説明します。

## ⚠ 注意

- 傾いたところや狭い場所など不安定な場所には置かないでください。落ちたり倒れたりして、けがや故障の原因となります。
- 装置などの重量物を移動したり持ち上げたりする場合は、リフターを使用し2人以上で作業してください。リフターがない場合には、クライアントモジュールおよび背面の各モジュールをいったんすべて取り出し、重量を軽くしてから2人以上で FLORA bd ベースユニットを移動してください。腕や腰を痛める原因となります。  
クライアントモジュールおよび各モジュールをいったん取り出した場合、FLORA bd ベースユニットの移動後、忘れずにクライアントモジュールおよび各モジュールを取り付けてください。
- ラックキャビネットの31U以上に装置を取り付けたり取り外したりする場合は、リフターを使用してください。装置の落下により、けがや装置の故障の原因となります。
- FLORA bd のラックキャビネットへの搭載・取り外しはすべて保守員が行います。搭載・取り外しは行わないでください。取り付け不備により FLORA bd が落下し、けがをしたり装置の故障の原因となります。
- 純正品以外のラックマウントキットを使用したり、ラックマウントキットを用いずにラックキャビネットに収納したりした状態では使用しないでください。FLORA bd の落下によるけがや装置の故障の原因となります。
- ダミーモジュールを取り外した状態では使用しないでください。ダミーモジュールがない状態で動作中に空きスロットへ手を入れると、感電やけがの原因となります。

## 通知

FLORA bd は正しく設置した状態でご使用ください。縦向きに設置したり、上下を逆に設置したりしないでください。FLORA bd が正常に動作しなかったり、故障したりする原因となります。

## □ 同梱品の確認

梱包を解いたら、『同梱品チェックリスト』ですべての添付品がそろっていることと、各部品に損傷がないことをご確認ください。不足している部品があるなどの問題があるときは、お買い求め先にご連絡ください。

## □ 設置場所の確認と設置

「[設置環境](#)」P.3 を参照して設置場所の環境を確認し、設置場所を決定します。

ラックキャビネットの設置についてはラックキャビネットに添付の『ラックキャビネット取扱説明書』を参照し、装置の作業を行ってください。

なお、FLORA bd のラックキャビネットへの搭載は、保守員以外は行わないでください。搭載する必要がある場合は、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。

補足

- 地震などによる振動で装置の移動、転倒あるいは窓などからの飛び出しが発生し、重大な事故へと発展するおそれがあります。これを防ぐため、地震・振動対策を保守会社や専門業者にご相談いただき、実施してください。
- ねずみなどによるコンピュータシステムの被害として次のようなものがあります。
  - ・ ケーブル類の被覆の破損断線
  - ・ 機器内部の部品の腐食、接触不良、汚損これを防ぐため、ねずみ対策を専門業者にご相談いただき、実施してください。

# FLORA bd のモジュール搭載

ここでは FLORA bd を使用する上で必要となるモジュール数について説明します。

クライアントモジュールの搭載数および使用する LAN ポートにより、FLORA bd を構成するモジュールの必要数が異なります。

次の表を参考に、必要モジュール数をご確認ください。

必要モジュール数に満たない場合は増設が必要です。お買い求め先にご連絡ください。

クライアントモジュール *1		必要モジュール数				
搭載数	使用する LAN ポート *4	コントロールボックスモジュール	内蔵 LAN スイッチモジュール *1	システム冷却ファンモジュール	内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュール	電源モジュール *1
クライアントモジュール スロット 1～10、 21～30 を使用し、 合計 20 台以下	LAN1 のみ	コントロール ボックス モジュールベイ に 1 台 *2	内蔵 LAN スイッチ モジュールベイ 1 に 1 台	システム 冷却ファン モジュールベイ 1～5 に 5 台 *2	LAN スイッチ 冷却ファン モジュールベイ に 1 台 *2	電源モジュール ベイ 1～3 に 3 台 *3
	LAN1、2 または LAN1、2、3		内蔵 LAN スイッチ モジュールベイ 1、3 に 2 台			
	LAN3 のみ		内蔵 LAN スイッチ 未搭載			
合計 21 台以上	LAN1 のみ		内蔵 LAN スイッチ モジュールベイ 1、2 に 2 台			電源モジュール ベイ 1～5 に 5 台
	LAN1、2 または LAN1、2、3		内蔵 LAN スイッチ モジュールベイ 1～4 に 4 台			
	LAN3 のみ		内蔵 LAN スイッチ 未搭載			

\*1: スロット、ベイに空きがある場合は、忘れずにダミーモジュールを取り付けてください。

\*2: 標準搭載されます。

\*3: 電源モジュールベイ 4、5 に増設し、5 台構成としても問題なく動作します。

\*4: LAN3 は、クライアントモジュールのフロント LAN ポートを使用します。工場出荷時は「Disabled」に設定されています。

# FLORA bd の接続

ここでは KVM ケーブル、ディスプレイ、キーボード、LAN ケーブル、電源コードなどの接続方法を説明します。

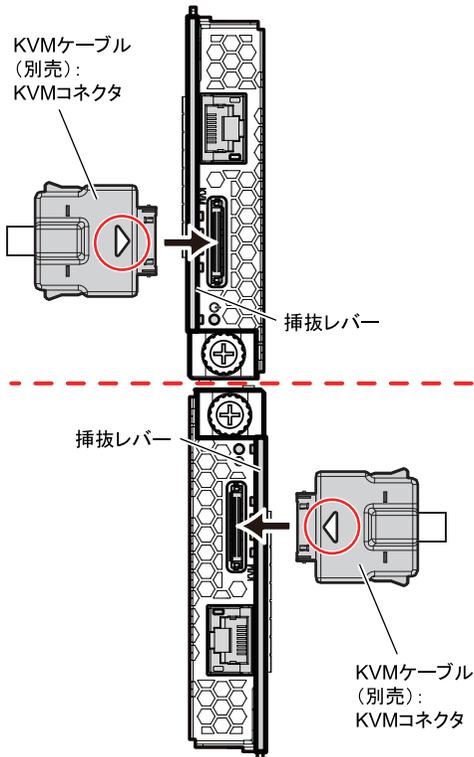
## KVM ケーブルの接続

クライアントモジュールの KVM コネクタに KVM ケーブルを接続します。

KVM ケーブルは、クライアントモジュールにディスプレイやキーボードなどの USB デバイスを接続する場合に必要となります。

KVM ケーブルの KVM コネクタをクライアントモジュールの KVM コネクタに接続する場合は、KVM コネクタの△マークが挿抜レバーの外側になるよう向きを合わせてください。

また、KVM ケーブルの KVM コネクタは、斜めに挿したりこじったりせず、まっすぐ挿抜してください。



## ディスプレイ・キーボードなどの接続

接続構成例 1 または例 2、例 3 に従い、接続してください。

### 通知

- オプション設定された機器以外の USB 機器は、接続しないでください。正常に動作しなかったり故障したりするおそれがあります。
- USB ケーブルは接続構成例のとおりに接続してください。構成例とは異なるコネクタ色と USB 機器の組み合わせでは、正常に動作しなかったり故障したりするおそれとなります。



#### 制限

- OS を起動中に KVM ケーブルの接続または取り外しを行わないでください。正しく起動しないことがあります。
- KVM ケーブルに接続したマウスで OS 上から [スタート] メニューのスリープ(またはスタンバイ)を選択しないでください。クライアントモジュールがスリープ(またはスタンバイ)に移行せず、電源ランプが緑点灯のまま動作しなくなることがあります。

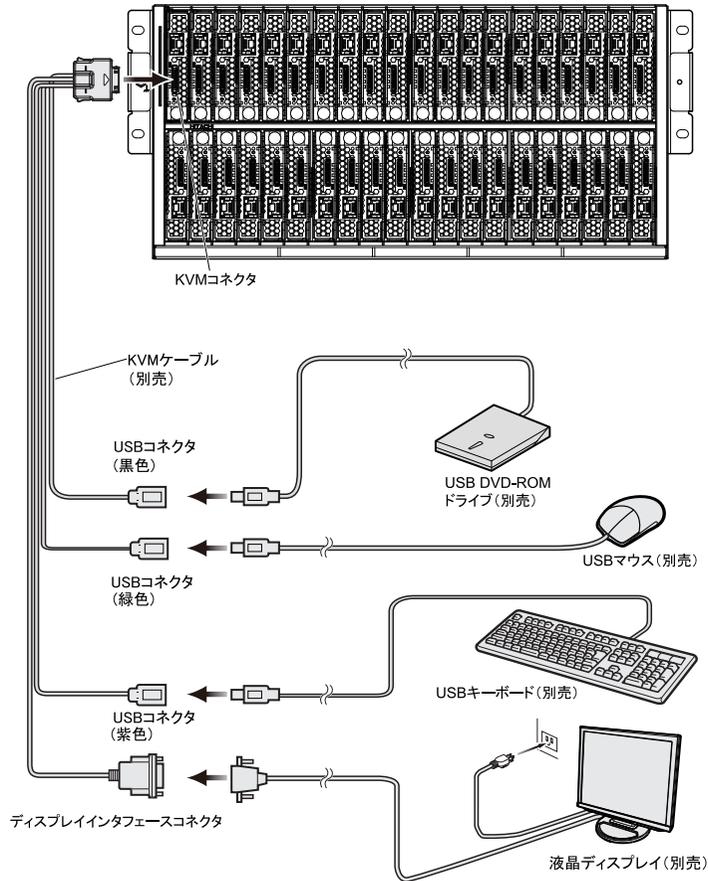


#### 補足

- OS を起動したあとに KVM ケーブルを接続すると、ディスプレイが正しく表示されないことがあります。  
この場合は、[Ctrl] + [Alt] + [F1] キーを押してください。  
ただし、キーを押しても回復しない場合があります。
- まれに USB 機器が認識されない場合があります。正常に動作しない場合は、KVM ケーブルを抜き差ししてください。  
KVM ケーブルは、システム稼働中に挿抜することができます。
- ディスプレイインタフェースコネクタにディスプレイインタフェースケーブルを接続した後、ディスプレイの電源プラグをコンセントに接続します。
- USB DVD-ROM ドライブの設置  
USB FDD 搭載用簡易トレイ (GQ-AU7A81) を利用します。
- KVM ケーブルの同時使用  
同時に接続できる KVM ケーブルは、4 本までです。

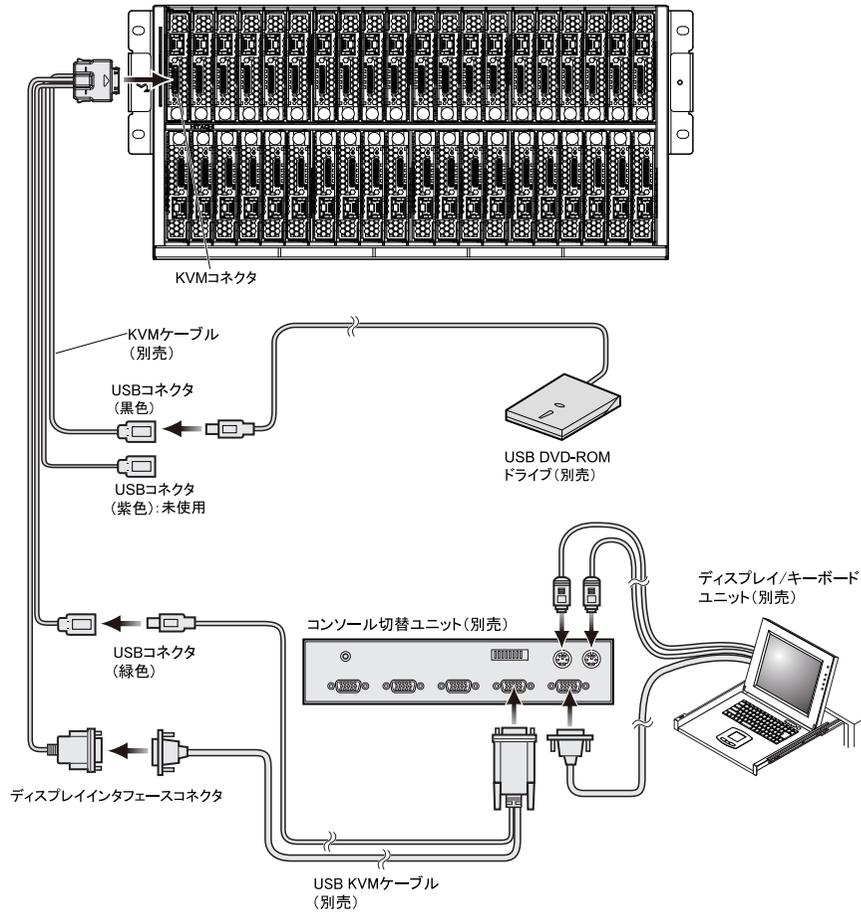
## □ 接続構成例 1

KVMケーブルとキーボード／マウスは1ラックに1式、USB DVD-ROMドライブ・液晶ディスプレイは1サイトに1式必要です。



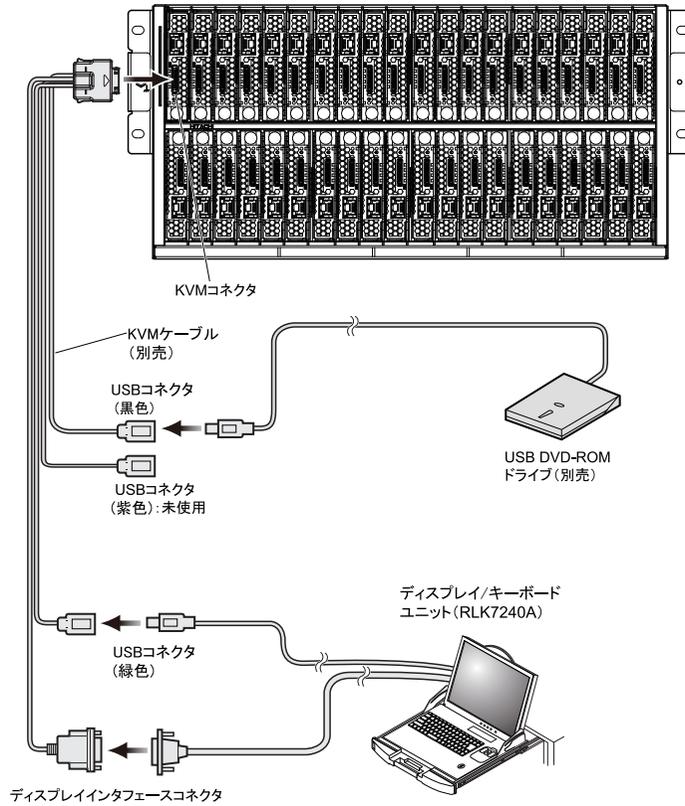
## □ 接続構成例 2

KVM ケーブルと USB KVM ケーブル、コンソール切替ユニット付きディスプレイ / キーボードユニット (GQ-RLK7241A / GQ-SRLK72406A) は 1 ラックに 1 式、USB DVD-ROM ドライブは 1 サイトに 1 式必要です。



## □ 接続構成例 3

KVM ケーブルとディスプレイ / キーボードユニット (GQ-RLK7240A) は 1 ラックに 1 式、USB DVD-ROM ドライブは 1 サイトに 1 式必要です。



### 補足

ディスプレイ / キーボードユニット (RLK7240A) に添付されているインタフェースケーブル (PS/2) とインタフェースケーブル (USB) を同時に接続し、動作させることはできません。

既設 / 増設のコンソール切替ユニットにディスプレイ / キーボードユニット (RLK7240A) を接続する場合は、別売りの USB KVM ケーブル (LUB7113A) が必要になります。詳細は「[接続構成例 2](#)」P.26 をご参照ください。

## LAN ケーブルの接続

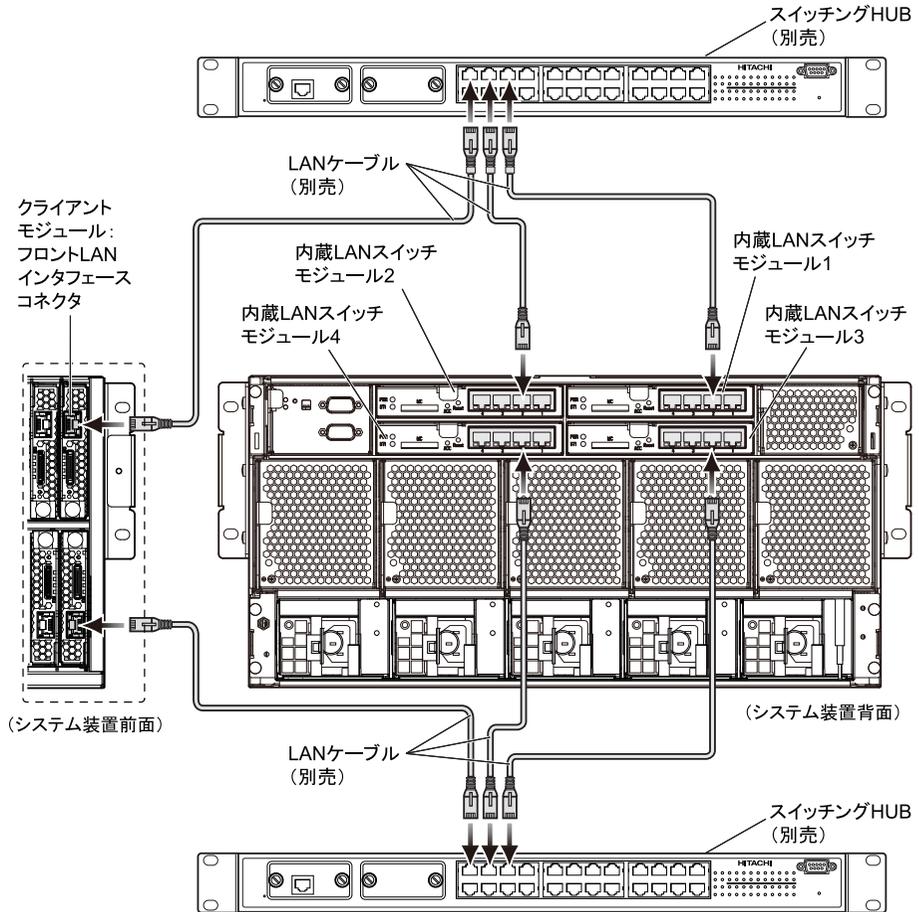
FLORA bd の内蔵 LAN スイッチモジュール、クライアントモジュールのフロント LAN インタフェースコネクタとスイッチング HUB を LAN ケーブルで接続します。

内蔵 LAN スイッチモジュールの内部ポートと、クライアントモジュールの LAN ポートの接続構成については、「[クライアントモジュールとの接続形態](#)」 P.111 をご参照ください。



- LAN インタフェースコネクタへの LAN ケーブル接続は次のとおり扱ってください。取り扱いを誤ると、LAN インタフェースコネクタが破損したり、LAN ケーブルが破損・断線したりするおそれがあります。
  - ・ LAN ケーブルは RJ45/ISO8877 準拠のコネクタを使用したものをご使用ください。
  - ・ LAN ケーブルはネットワークインタフェースコネクタに負荷がかからないようにルーティングしてください。
  - ・ LAN ケーブルを抜くときは、ケーブル側コネクタのフックを押しながらまっすぐ抜いてください。
- 内蔵 LAN スイッチモジュールの LAN インタフェースコネクタ 1 は管理用に設定されています。設定変更しない限り、クライアントモジュールとの接続には使用できません。この場合 LAN インタフェースコネクタ 2、3、4 をご使用ください。
- 工場出荷時の設定では、内蔵 LAN スイッチモジュールの LAN インタフェースコネクタ 2、3、4 のうち、いずれか 1 ポートを外部スイッチング HUB に接続してください。複数ポートをお使いになる場合は、VLAN などを設定してください。
- クライアントモジュールの LAN1 と 2 と 3 をご使用になる場合は、通常別セグメントに設定してください。その場合、内蔵 LAN スイッチモジュールベイ 1 と 3 とフロント LAN、および 2 と 4 とフロント LAN はカスケード接続しないでください。
- 内蔵 LAN スイッチモジュールからスイッチング HUB への接続は、セグメントごとに別々のスイッチング HUB に接続してください。
- VLAN などを設定してご使用になる場合は、内蔵 LAN スイッチモジュールおよびスイッチング HUB を正しく設定・接続し、ネットワーク構築してください。
- クライアントモジュールのフロント LAN インタフェースコネクタは、工場出荷時「Disabled」に設定されています。使用する場合は「Enabled」に設定してください。  
設定については「5 BIOS の設定」[「Security : セキュリティメニュー」](#) P.71 をご参照ください。

なお、必要となる内蔵 LAN スイッチモジュール数は、クライアントモジュールの搭載数および使用する LAN ポート数により異なります。詳細は「[FLORA bd のモジュール搭載](#)」 P.22 をご参照ください。



内蔵 LAN スイッチモジュールとクライアントモジュールスロットの対応位置については、「内蔵 LAN スイッチモジュールを取り付ける」[「取り付け位置」 P.48](#) をご参照ください。

・・・  
補足

上の図は、スイッチング HUB に接続した場合の一例です。

1 つのラックキャビネットに FLORA bd を最大 6 台搭載する場合、内蔵 LAN スイッチモジュールの搭載数により必要となるスイッチング HUB のポート数は次のとおりです。

- 内蔵 LAN スイッチモジュール 1 台：最小 6 ポート
- 内蔵 LAN スイッチモジュール 2 台：最小 12 ポート
- 内蔵 LAN スイッチモジュール 4 台：最小 24 ポート

## 電源コードの接続

FLORA bd の電源モジュールに電源コードを接続すると、FLORA bd の電源が入ります。必要となる電源モジュール数は、クライアントモジュールの搭載数により異なります。詳細は「[FLORA bd のモジュール搭載](#)」 P.22 をご参照ください。

コンセントは、AC100V 接続の場合 2 極接地極付の AC100V が必要です。また、AC200V 接続の場合 2 極接地極付の AC200V が必要です。

電源コードは、AC100V 接続用として 1 種類、AC200V 接続用として 2 種類あります。FLORA bd を接続する環境に合わせ選択してください。

形名	仕様
GX-AR7100VB	AC100V 用、1.5m
GX-AR7200VA	AC200V 用、2.5m
GX-AR7200VB	AC200V 用、0.9m

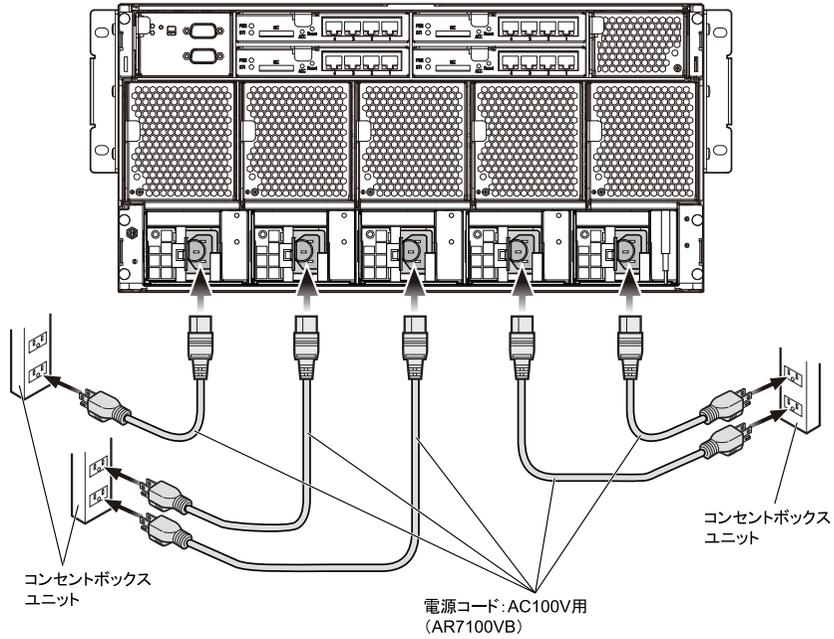


- 電源コードはコンセントボックスユニットに接続してください。商用電源のコンセントに直接接続しないでください。
- AC100V 接続の場合、1 台のコンセントボックスユニットに 3 本以上の FLORA bd の電源コードを接続しないでください。コンセントボックスユニットの定格電流をオーバーするおそれがあります。
- FLORA bd またはコンセントボックスユニットから電源プラグを抜いた場合、30 秒以上経過してから再接続してください。これを行わないと、FLORA bd が起動しないことがあります。
- 1 台の FLORA bd に AC100V と AC200V の混在接続はしないでください。正常に動作しません。

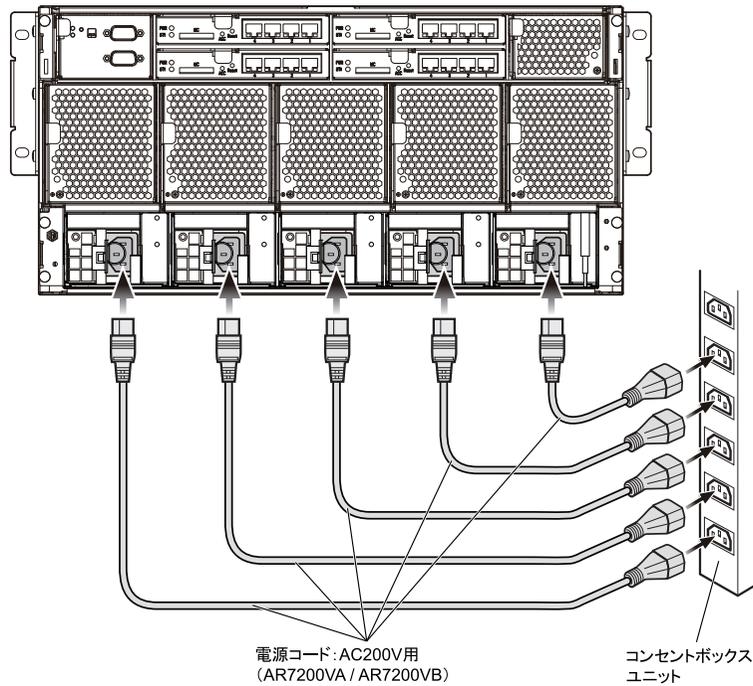


電源コードのプラグ形状や必要となるコンセント形状は、「[コンセントについて](#)」 P.6 をご参照ください。

## [AC100V 接続]



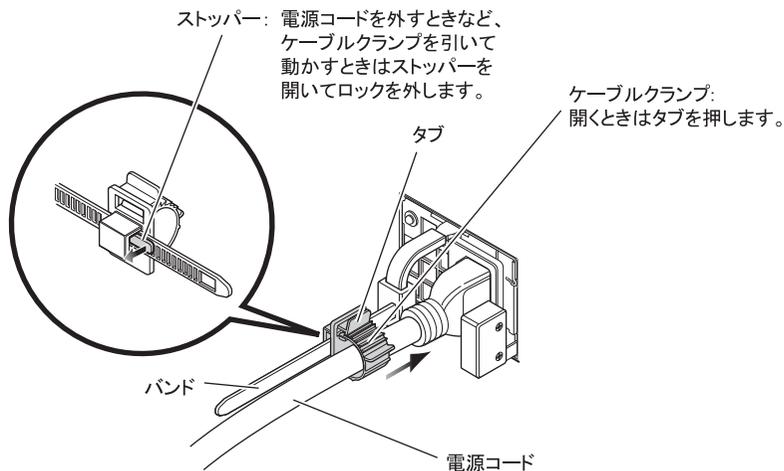
## [AC200V 接続]



・・・  
補足

電源モジュールがショートモードで故障した場合、コンセントボックスユニットのブレーカが作動し、コンセントボックスユニット全体の電源が遮断されます。FLORA bd の電源断を回避するには、電源コードを複数のコンセントボックスユニットに分散させる必要があります。

電源コードは脱落防止のため、FLORA bd に接続したあと電源モジュールにあるケーブルクランプで固定します。ケーブルクランプは電源コードを固定したあと、電源プラグの方向に押し込みます。



## 電源コードとコンセントボックスユニットの接続構成

FLORA bd の電源コードとコンセントボックスユニットは次のとおり接続してください。

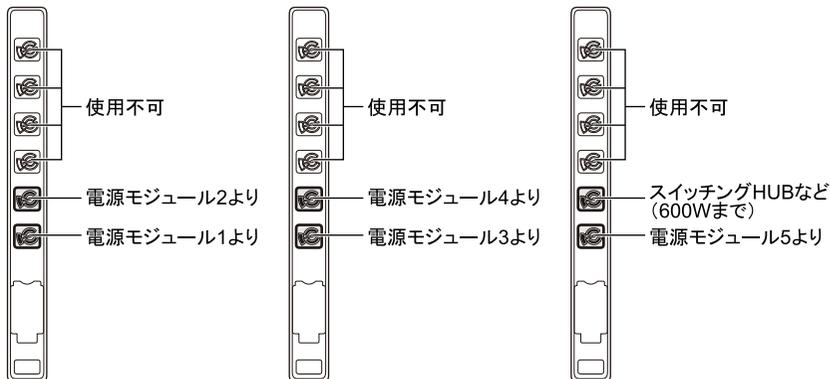


コンセントボックスユニットの出力定格を超えて接続しないでください。ブレーカが作動し給電されません。

### ■ AC100V 接続の場合

コンセントボックスユニット (GH-AG7107) 1 台に対して、FLORA bd の電源コードは 2 本までとします。

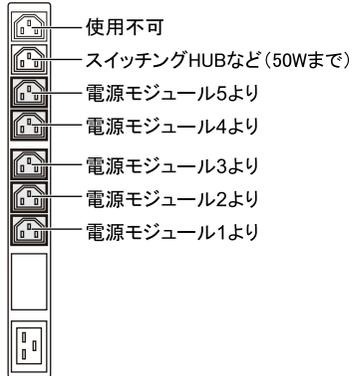
- ◆ 電源モジュール 1 台あたりの最大電流：約 5.04A  
(電源モジュール 1 台が故障した場合 4 台動作となり、最大約 6.03A になります)
- ◆ コンセントボックスユニット (GH-AG7107) の出力定格：15A



### ■ AC200V 接続の場合

コンセントボックスユニット (GV-AG1207) 1 台に対して、FLORA bd の電源コードは 5 本まで (FLORA bd 1 ユニット単独) とします。

- ◆ 電源モジュール 1 台あたりの最大電流：約 2.40A  
(電源モジュール 1 台が故障した場合 4 台動作となり、最大約 3.00A になります)
- ◆ コンセントボックスユニット (GV-AG1207) の出力定格：16A



# 電源を入れる・切る

ここでは、クライアントモジュールの電源の入れかたと切りかたについて説明します。

## 通知

電源操作は決められた手順にしたがって行ってください。決められた手順にしたがわずに電源を入れたり切ったりすると、クライアントモジュールの故障やデータの消失の原因となります。



制限

電源を切ってから入れるまで、または電源を入れてから切るまでは30秒間以上、間隔を空けてください。クライアントモジュールが起動しないことがあります。

## 電源を入れる

電源を入れる前に、使用している電源コードに合わせて、コンセントやコンセントボックスユニットにAC100VまたはAC200Vが給電されていることをご確認ください。

- 1 KVM ケーブルに接続したディスプレイなどの周辺機器の電源を入れます。
- 2 フロントパネルの電源 (PWR) ランプが橙色に点灯し、STATUS ランプ (STATUS) が消灯したあと、フロントパネルの電源スイッチを付属のスイッチピンで4秒未満押しします。

クライアントモジュールの電源が入ります。

## 通知

電源スイッチは、添付のスイッチピンを使用して、ゆっくり押ししてください。添付以外のものを使用したり乱暴に行ったりすると、クライアントモジュールの故障の原因となります。

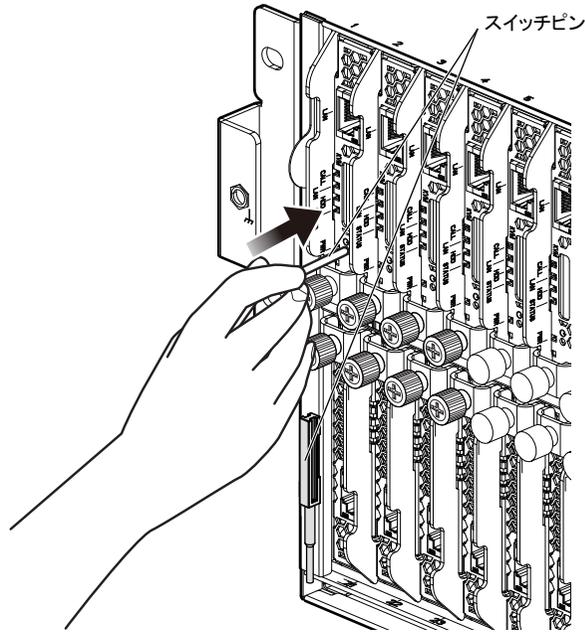


制限

電源 (PWR) ランプが橙色に点灯し、かつ STATUS ランプが赤色に点灯した状態で電源スイッチを押すと、クライアントモジュールの起動に時間がかかります。

補足

- スイッチピンは大事に保管してください。シャーシにはスイッチピンを固定する穴があいています。ご購入時には、ここに取り付けられています。→「各部の名称と機能」「FLORA bd ベースユニット」[「●前面」P.11](#)
- クライアントモジュールスロット1～20(上段)と、21～40(下段)に搭載するクライアントモジュールの向きは、上下逆になります。



- 3 はじめて電源を入れたときには、『ソフトウェアガイド』を参照し、初期設定を行います。

## 電源を切る

ここでは、ハードウェアによる電源の切りかたについて説明します。  
OS（ソフトウェア）による電源の切りかたについては、『ソフトウェアガイド』「1 クライアントモジュールをはじめて使うときは」「電源を入れ直す」をご参照ください。

### 通知

シャットダウン処理を行う必要がある OS をご使用の場合、シャットダウン処理が終了してから電源を切ってください。データを消失するおそれがあります。なお、OS により電源を切る手順が異なりますので、OS に添付されるマニュアルもあわせてご参照ください。



制限

周辺機器によっては、FLORA bd よりも前に電源を切る必要がある場合があります。詳しくは周辺機器に添付のマニュアルをご参照ください。

- 
- 1 フロントパネルの電源（PWR）ランプが緑色に点灯していることを確認し、電源スイッチを付属のスイッチピンで4秒未満押しします。

電源が切れると、フロントパネルの電源（PWR）ランプが橙色に変わります。

●●●  
補足

OS をシャットダウンして終了した場合、電源も切れます。ここでの操作は必要ありません。

## □ 強制的に電源を切る

OS が正常に作動しなくなったときなど、クライアントモジュールのシャットダウン処理／パワーダウン処理が正しくできないことがあります。この場合、電源スイッチを付属のスイッチピンで4秒以上押しすと、電源を切ることができます。

なお、強制的に電源を切った場合は、その後 OS・アプリケーションが正常に動作しなかったり、保存データの安全性に問題が生じたりすることがあります。このような場合、OS・アプリケーションの再セットアップや、バックアップデータからの復旧を行ってください。

# 4

## FLORA bd 内蔵オプション の増設

この章では、FLORA bd にクライアントモジュールおよびオプションの内蔵機器を取り付ける方法と、クライアントモジュールにオプションのメモリーボードを取り付ける方法を説明します。

クライアントモジュールを取り付ける .....	38
メモリーボードを取り付ける .....	44
内蔵 LAN スイッチモジュールを取り付ける .....	48
電源モジュールを取り付ける .....	52

# クライアントモジュールを取り付ける

ここでは、FLORA bd ベースユニットにクライアントモジュールを取り付ける方法を説明します。

## クライアントモジュールについて

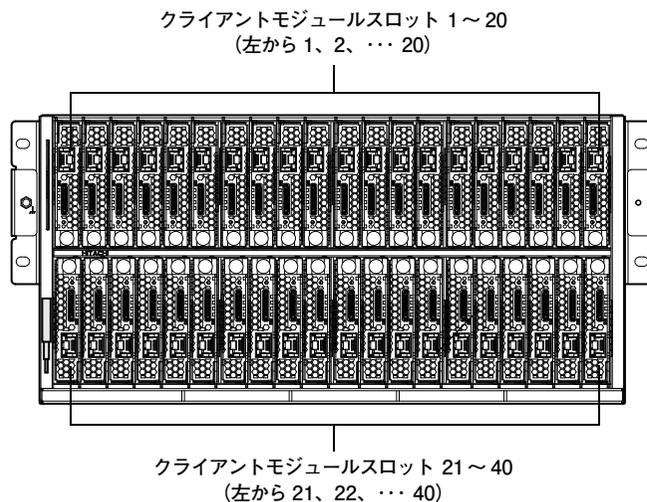
FLORA bd500X9 のクライアントモジュールは次の 2 種類です。

- Celeron プロセッサ G460 モデル : GR\*50\*X9-C\*\*\*AN\*
- Core i3-2120T プロセッサモデル : GR\*50\*X9-D\*\*\*AN\*

\*: "\*" は任意の英数字

## 取り付け位置

クライアントモジュールは、FLORA bd ベースユニット前面のクライアントモジュールスロットに取り付けます。



  
制限

FLORA bd ベースユニットに搭載するクライアントモジュール数および使用する LAN ポートにより、内蔵 LAN スイッチモジュールおよび電源モジュールの必要数が異なります。詳細は「[FLORA bd のモジュール搭載](#)」 P.22 をご参照ください。

クライアントモジュールの増設により、内蔵 LAN スイッチモジュールおよび電源モジュールの増設も必要となる場合があります。

→ 「[内蔵 LAN スイッチモジュールを取り付ける](#)」 P.48、  
「[電源モジュールを取り付ける](#)」 P.52

## クライアントモジュールの取り付け手順

クライアントモジュールスロット 1、21 にクライアントモジュールを取り付ける手順を説明します。クライアントモジュールは、FLORA bd ベースユニットが通電された状態において増設することができます。

### ⚠ 注意

- ダミーモジュールを取り外した状態では使用しないでください。ダミーモジュールがない状態で動作中に空きスロットへ手を入れると、感電やけがの原因となります。
- 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

- クライアントモジュールやメモリーボードを取り扱う場合は、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原因となります。
- クライアントモジュールに搭載されたハードディスク / SSD は精密機械です。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、クライアントモジュールを移設するときは電源を切り、30 秒以上待ってからクライアントモジュールを取り外してください。取り扱いを誤ると、ハードディスク / SSD 故障の原因となります。
- クライアントモジュールは、レバーだけを持って引き抜くとクライアントモジュールが落下し、破損するおそれがあります。レバーを持って半分ほど引き出したあと、クライアントモジュールの中央部下側を支えながら引き抜いてください。
- クライアントモジュールを FLORA bd ベースユニットが通電された状態で増設や移設する場合、搭載されているほかのクライアントモジュールに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、動作しているクライアントモジュールを誤って取り外さないようご注意ください。クライアントモジュールの故障やデータ消失の原因となります。



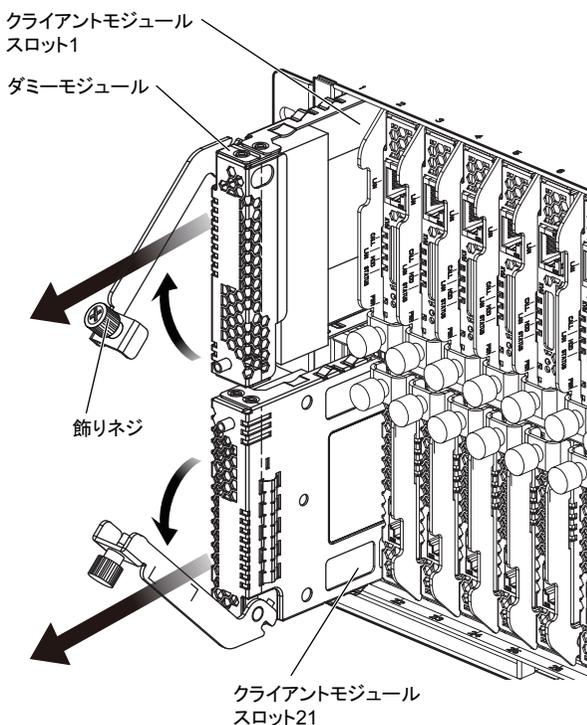
- クライアントモジュールのジャンパーピン設定は変更しないでください。正常に動作しない原因となります。
- 取り付け手順のイラストは、クライアントモジュールスロット1、21の作業を両方説明するため、同時に作業を行っているように記載していますが、実際は1スロットずつ作業を行ってください。FLORA bd ベースユニットの冷却効率が悪くなります。
- クライアントモジュールの抜き差しは、10秒以上間隔を空けてください。時間間隔が10秒未満の場合、STATUSランプが点滅することがあります。



クライアントモジュールスロット1～20(上段)と、21～40(下段)に搭載するクライアントモジュールの向きは、上下逆になります。

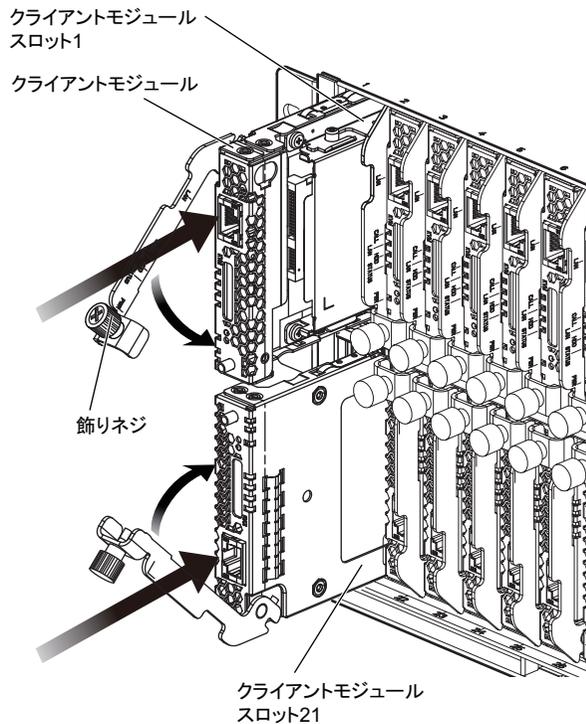
**1** クライアントモジュールを取り付けるクライアントモジュールスロットに搭載されているダミーモジュールを取り外します。

ダミーモジュール前面の飾りネジをゆるめ、レバーを手前に起こしてロックを外します。そのあと、レバーを持って半分ほど引き出したあと、ダミーモジュール本体を支えながら引き抜きます。



取り外したダミーモジュールは紛失しないように保管してください。クライアントモジュールを移設する際に、取り外したダミーモジュールが必要となります。

- 2 取り付けるクライアントモジュール前面の飾りネジをゆるめ、レバーを開いた状態でクライアントモジュールスロットに差し込み、止まったところでレバーを閉じて飾りネジを締めます。



補足

クライアントモジュールを取り付けると、電源が入る場合があります。  
→「電源を入れる・切る」P.34

ダミーモジュール（1 スロット用）も同様に取り付けます。

- 3 FLORA bd に電源コードを接続していない場合、電源コードを接続し、さらにコンセントボックスユニットへ接続します。→「電源コードの接続」P.30
- 4 クライアントモジュールの電源ランプが橙点灯しているか確認します。

電源ランプが橙点灯しない場合は、クライアントモジュールがしっかり取り付けられているか確認してください。取り付けられていなければクライアントモジュールをいったん取り外し（「クライアントモジュールの取り外し手順」P.42）、再度手順 2 からやり直してください。

しっかり取り付けられているにもかかわらず橙点灯しない場合は、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。

以上でクライアントモジュールの取り付けは終了です。

## クライアントモジュールの取り外し手順

クライアントモジュールを取り外す手順を説明します。

クライアントモジュールを取り外すのは、クライアントモジュールへのメモリーボード増設と、ほかの FLORA bd ベースユニットへクライアントモジュールを移設する場合のみです。

### ⚠ 注意

- ダミーモジュールを取り外した状態では使用しないでください。ダミーモジュールがない状態で動作中に空きスロットへ手を入れると、感電やけがの原因となります。
- 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

- クライアントモジュールやメモリーボードを取り扱う場合は、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原因となります。
- クライアントモジュールに搭載されたハードディスク / SSD は精密機械です。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、クライアントモジュールを取り外すときは電源を切り、30 秒以上待ってからクライアントモジュールを取り外してください。取り扱いを誤ると、ハードディスク / SSD 故障の原因となります。
- クライアントモジュールを FLORA bd ベースユニットが通電された状態で増設や移設する場合、搭載されているほかのクライアントモジュールに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、動作しているクライアントモジュールを誤って取り外さないようご注意ください。クライアントモジュールの故障やデータ消失の原因となります。
- クライアントモジュールの移設などでクライアントモジュールを取り外す際は、別のクライアントモジュールまたはダミーモジュールを取り付けてください。冷却効果低下などによる装置の故障の原因となります。
- クライアントモジュールを取り外す前に、KVM ケーブルと LAN ケーブルをクライアントモジュールから抜いてください。クライアントモジュールの故障やケーブルの断線の原因となります。

### ! 制限

- クライアントモジュールのジャンパーピン設定は変更しないでください。正常に動作しない原因となります。
- 取り付け手順のイラストは、クライアントモジュールスロット 1、21 のクライアントモジュールのジャンパーピン設定は変更しないでください作業を両方説明するため、同時に作業を行っているように記載していますが、実際は 1 スロットずつ作業を行ってください。FLORA bd ベースユニットの冷却効率が悪くなります。

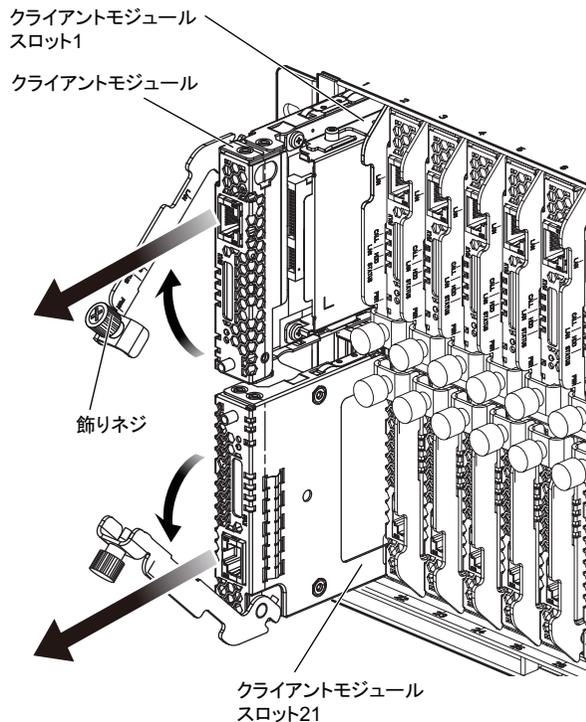
### … 補足

クライアントモジュールスロット 1～20（上段）と、21～40（下段）に搭載するクライアントモジュールの向きは、上下逆になります。

- 1 取り外すクライアントモジュールの電源を切ります。→「電源を切る」P.35
- 2 電源を切ったあと、30秒以上待ちます。
- 3 クライアントモジュールにディスプレイ・キーボードなどが接続されている場合、KVMケーブルを外します。→「ディスプレイ・キーボードなどの接続」P.24
- 4 クライアントモジュール前面の飾りネジをゆるめ、レバーを手前に起こしてロックを外します。
- 5 レバーを持って半分ほど引き出したあと、クライアントモジュールの中央部下側を支えながら引き抜きます。

### 通知

クライアントモジュールは、レバーだけを持って引き抜くとクライアントモジュールが落下し、破損するおそれがあります。レバーを持って半分ほど引き出したあと、クライアントモジュールの中央部下側を支えながら引き抜いてください。



以上でクライアントモジュールの取り外しは終了です。

# メモリーボードを取り付ける

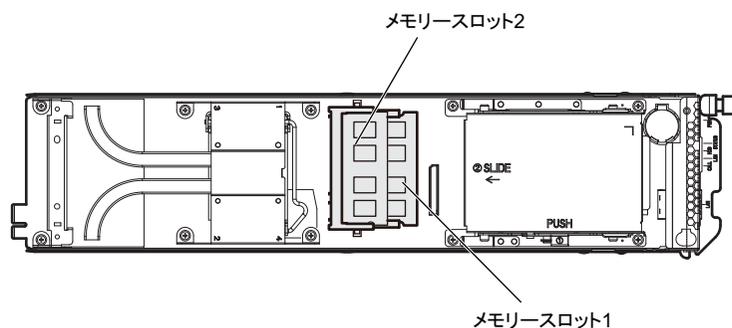
ここでは、クライアントモジュールにメモリーボードを取り付ける方法を説明します。

## メモリーボードについて

FLORA bd500X9 モデルのクライアントモジュールに取り付けられるメモリーボードについては、個別対応となります。メモリーボードの増設の場合は、お買い求め先にお問い合わせください。

## 取り付け位置

メモリーボードは、クライアントモジュール上のメモリースロットに取り付けます。メモリースロットは2つあり、工場出荷時メモリースロット1にはメモリーボードが搭載されています。



・・・  
補足

出荷時構成によっては、すでにメモリースロット2にもメモリーボードが搭載されています。

出荷時構成により、メモリースロット2に増設可能なメモリーボードは異なります。お買い求め先にお問い合わせください。

## メモリーボードの取り付け手順

クライアントモジュールのメモリスロット 2 にメモリーボードを取り付ける手順を説明します。

### ⚠ 注意

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

- クライアントモジュールやメモリーボードを取り扱う場合は、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原因となります。
- クライアントモジュールに搭載されたハードディスク / SSD は精密機械です。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、クライアントモジュールを取り外すときは電源を切り、30 秒以上待ってからクライアントモジュールを取り外してください。取り扱いを誤ると、ハードディスク / SSD 故障の原因となります。
- クライアントモジュールを FLORA bd ベースユニットが通電された状態で増設や移設する場合、搭載されているほかのクライアントモジュールに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、動作しているクライアントモジュールを誤って取り外さないようご注意ください。クライアントモジュールの故障やデータ消失の原因となります。



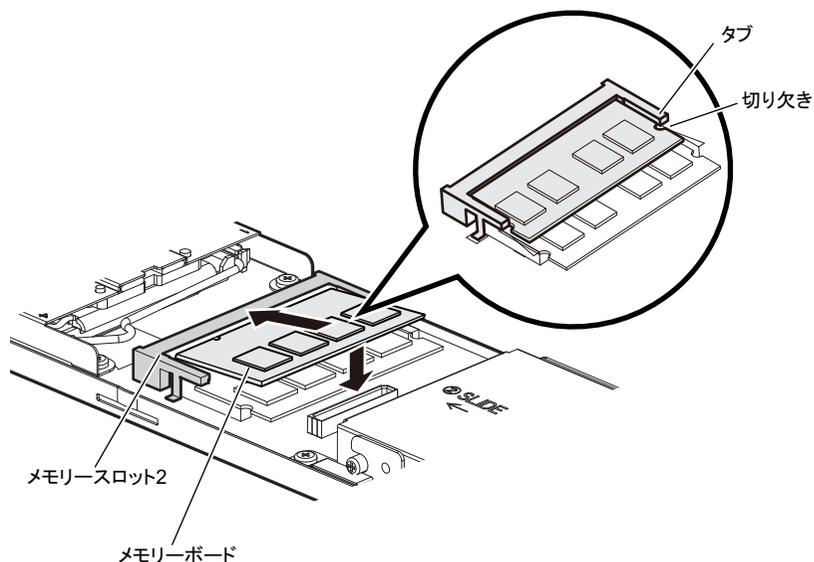
クライアントモジュールのジャンパーピン設定は変更しないでください。正常に動作しない原因となります。



メモリスロット 1 に取り付けられているメモリーボードを取り外す必要はありません。

- 1 メモリーボードを取り付けるクライアントモジュールを FLORA bd ベースユニットから取り外します。→ [「クライアントモジュールの取り外し手順」 P.42](#)
- 2 メモリスロット 2 に対し、メモリーボードのコネクタエッジの切り欠き位置を合わせて、メモリーボードのコネクタエッジを上から斜めに差し込み、押し込んでロックします。

ロックしたとき、メモリーボードの切り欠きとメモリスロットコネクタのタブの位置が合っていることを確認してください。合っていない場合、両側のタブを外側に押し開いてロックを解除し、メモリーボードを取り付け直してください。



・・・  
補足

メモリーボードの形状は形名により異なります。

- 3 クライアントモジュールを FLORA bd ベースユニットに取り付けます。  
→ [「クライアントモジュールの取り付け手順」 P.39](#)
- 4 クライアントモジュールにディスプレイ・キーボード・マウスを接続します。  
→ [「ディスプレイ・キーボードなどの接続」 P.24](#)
- 5 クライアントモジュールの電源を入れます。→ [「電源を入れる」 P.34](#)
- 6 セットアップメニューを起動します。→ [「起動方法」 P.56](#)
- 7 Main：メインメニューの「System Memory」－「Available」の値を確認します。  
クライアントモジュールに搭載しているメモリーボードの実装容量と同じ値であれば正しく取り付けられています。  
もし値が異なる場合はメモリーボードが正しく取り付けられていません。セットアップメニューを終了し（[「終了方法」 P.56](#)）、手順1からやり直してください。  
しっかり取り付けられているにもかかわらず値が異なる場合は、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。

次の表はメモリーボードの組み合わせの一例を示します。

メモリー実装容量	搭載メモリーボード	
	メモリスロット1	メモリスロット2
2048MB	2048MB	－
4096MB	2048MB	2048MB
	4096MB	－
8192MB	4096MB	4096MB
	8192MB	－
16384MB	8192MB	8192MB

補足

FLORA bd500X9 モデルのクライアントモジュールに取り付けられるメモリーボードについては、個別対応となります。メモリーボードの増設の場合は、お買い求め先にお問い合わせください。

以上でメモリーボードの取り付けは終了です。

## メモリー 4GB 搭載時に使用可能な容量について (Windows 7 Professional SP1 32 ビット正規版のみ)

クライアントモジュールに 4GB の物理メモリーを搭載した場合でも、次の技術的な理由により、実際に OS で使用可能なメモリー容量は約 3GB に制限されます。

### ■ メモリーホールによる制限

クライアントモジュールは 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。

詳細は次の URL をご参照ください。

- ◆ 「合計 4GB のメモリーを搭載した際に、物理メモリーが少なく表示される。」  
[http://www.intel.co.jp/jp/support/motherboards/desktop/4gb\\_memory\\_issue.htm](http://www.intel.co.jp/jp/support/motherboards/desktop/4gb_memory_issue.htm)

# 内蔵 LAN スイッチモジュールを取り付ける

ここでは、FLORA bd ベースユニットに内蔵 LAN スイッチモジュールを取り付ける方法を説明します。

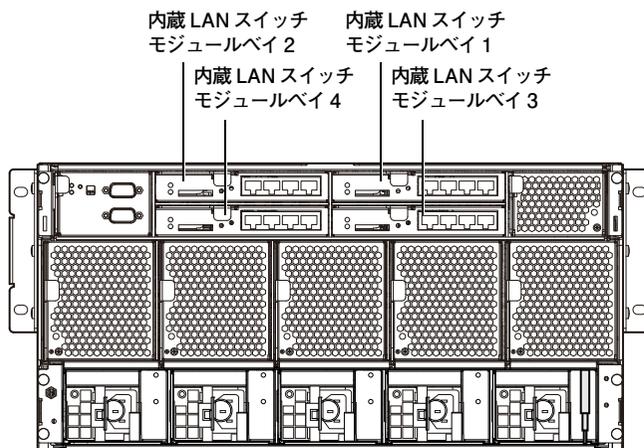
## 内蔵 LAN スイッチモジュールについて

ベースユニットに取り付けられる内蔵 LAN スイッチモジュールは次の 1 種類です。

形名	仕様
GR-BEX101GL	1Gbps/100Mbps/10Mbps 対応

## 取り付け位置

内蔵 LAN スイッチモジュールは、FLORA bd ベースユニット背面の内蔵 LAN スイッチモジュールベイに取り付けます。



内蔵 LAN スイッチモジュールの取り付け位置と、クライアントモジュールの LAN ポートは次のとおり対応しています。

内蔵 LAN スイッチモジュールの搭載ベイ	接続されるクライアントモジュールの LAN ポート
1	クライアントモジュールスロット 1～10、21～30 の LAN1
2	クライアントモジュールスロット 11～20、31～40 の LAN1
3	クライアントモジュールスロット 1～10、21～30 の LAN2
4	クライアントモジュールスロット 11～20、31～40 の LAN2

## 内蔵 LAN スイッチモジュールの取り付け手順

内蔵 LAN スイッチモジュールベイに内蔵 LAN スイッチモジュールを取り付ける手順を説明します。

### ⚠ 注意

- 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 FLORA bd から抜いてください。感電や FLORA bd 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・電源コードをご使用ください。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 FLORA bd の故障の原因となります。
- ダミーモジュールを取り外した状態では使用しないでください。ダミーモジュールがない状態で動作中に空きスロットへ手を入れると、感電やけがの原因となります。
- 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。

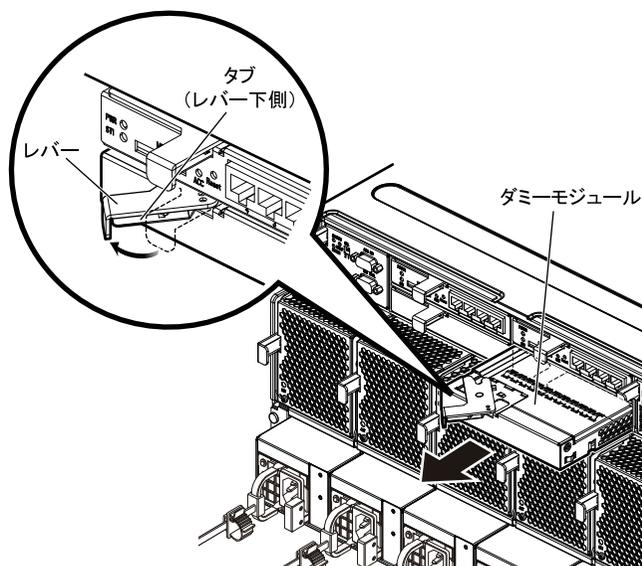
### 補足

ここでは内蔵 LAN スイッチモジュールベイ 3 に取り付け手順を説明します。その他のベイも同様に取り付けます。

- 1 すべてのクライアントモジュールの電源を切ります。→ 「電源を切る」 P.35
- 2 FLORA bd に接続されている電源コードを、コンセントボックスユニットおよび FLORA bd から抜きます。→ 「電源コードの接続」 P.30
- 3 FLORA bd 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。  
→ 「ディスプレイ・キーボードなどの接続」 P.24、 「LAN ケーブルの接続」 P.28

- 4 内蔵 LAN スイッチモジュールを取り付ける内蔵 LAN スイッチモジュールベイに搭載されているダミーモジュールを取り外します。

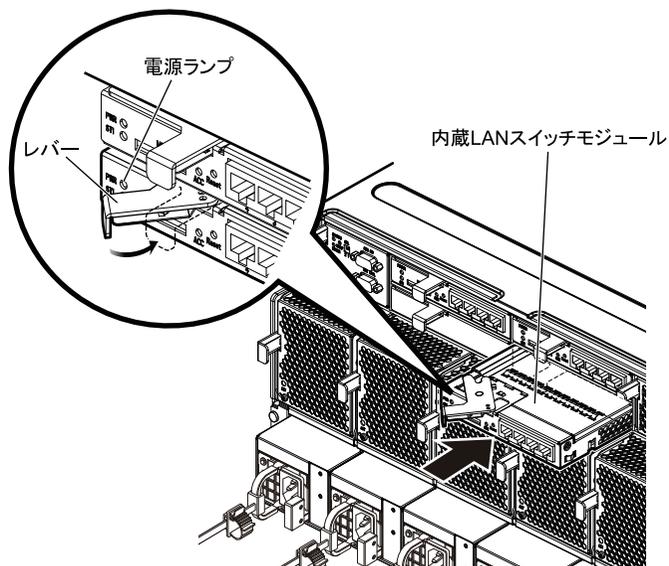
レバー下側にあるタブを押し上げながらレバーを開き、レバーを持って半分ほど引き出したあと、ダミーモジュール本体を支えながら引き抜きます。



補足

取り外したダミーモジュールは紛失しないように保管してください。内蔵 LAN スイッチモジュールを取り外した場合などに必要となります。

- 5 取り付ける内蔵 LAN スイッチモジュールのレバーを開いた状態で内蔵 LAN スイッチモジュールベイに差し込み、押し込んだあとレバーを閉じてロックします。





内蔵 LAN スイッチモジュールを取り付けたあと、きちんとロックされているか確認してください。ロックが不完全な場合、内蔵 LAN スイッチモジュールが正しく取り付けられていません。再度取り付け直してください。

- 6 FLORA bd に周辺機器のインタフェースケーブルを接続します。  
→ [「ディスプレイ・キーボードなどの接続」 P.24](#)、[「LAN ケーブルの接続」 P.28](#)
- 7 FLORA bd に電源コードを接続し、コンセントボックスユニットへ接続します。  
→ [「電源コードの接続」 P.30](#)
- 8 内蔵 LAN スイッチモジュールの電源ランプが緑点灯しているか確認します。  
電源ランプが緑点灯しない場合は、内蔵 LAN スイッチモジュールがしっかりと取り付けられているか確認し、取り付けられていなければ手順 1 からやり直してください。しっかり取り付けられているにもかかわらず緑点灯しない場合は、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。

以上で内蔵 LAN スイッチモジュールの取り付けは終了です。

# 電源モジュールを取り付ける

ここでは、FLORA bd ベースユニットへの電源モジュールの取り付けについて説明します。

なお、電源モジュールの取り付けや交換は保守員が行います。作業が必要な場合はお問い合わせ先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。

## ⚠ 注意

電源モジュールの増設・交換は、すべて保守員が行います。増設・交換作業は行わないでください。また、手や工具を電源モジュールベイ内部に差し入れないでください。電源モジュールベイ内部には導体が露出した部分があり、万一手や工具などで触れると感電や装置の故障の原因となります。

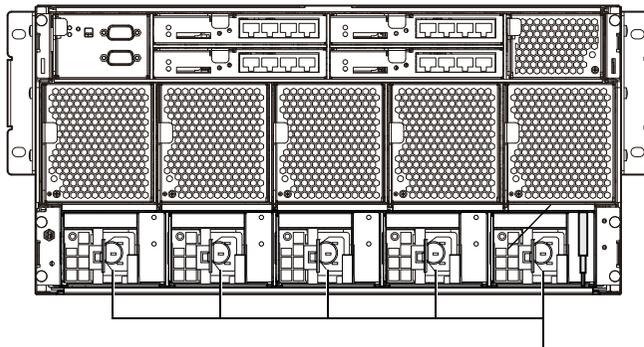
## 電源モジュールについて

FLORA bd ベースユニットに取り付けられる電源モジュールは次の 1 種類です。

形名	仕様
GR-BPX1011	AC100V/AC200V 対応、770W

## 取り付け位置

電源モジュールは、FLORA bd ベースユニット背面の電源モジュールベイに取り付けます。



電源モジュールベイ 1～5  
(左から 5、4、… 1)

電源モジュールは、搭載されるクライアントモジュール数により、次のとおり標準搭載されます。

搭載されるクライアントモジュール数	標準搭載される電源モジュール数 (標準搭載される電源モジュールベイ)
1 ~ 20	3 (電源モジュールベイ 1 ~ 3)
21 ~ 40	5 (電源モジュールベイ 1 ~ 5)

電源モジュールは、搭載数が3台のときは「2 + 1台」で、5台のときは「4 + 1台」で冗長構成されます。

・・・  
補足

電源コードは電源モジュール1台につき1本必要となります。

電源コードは、AC100V 接続用、AC200V 接続用としてそれぞれ2種類あります。→「[電源コードの接続](#)」P.30



# 5

## BIOS の設定

---

この章では、BIOS の設定項目の内容について説明します。

セットアップメニュー .....	56
パスワードで保護する .....	79
BIOS の設定値について.....	85

# セットアップメニュー

セットアップメニューでは、クライアントモジュールの BIOS の設定を行います。

## セットアップメニューの起動・終了

### □ 起動方法

セットアップメニューは次の方法で起動します。

- 1 クライアントモジュールの電源を入れます。
- 2 クライアントモジュール起動中、画面下部に「Press DEL to enter SETUP, F12 to enter BOOT MENU」と表示されたら、[Delete] キーを押します。

セットアップメニューが起動し、メインメニューが表示されます。

キーの入力が間に合わず OS が起動した場合は、クライアントモジュールを再起動させてください。OS 終了時にシャットダウンなどの操作が必要です。



制限

キーボードを連打しないでください。エラーメッセージが表示される場合があります。

### □ 終了方法

セットアップメニューは次の方法で終了します。

- 1 [F10] キーを押します。  
設定内容を保存する確認のメッセージが表示されます。

Save configuration and reset?

- 2 [Yes] を選択し [Enter] キーを押します。  
セットアップメニューの内容が更新・保存され、クライアントモジュールが再起動されます。  
変更した内容を保存しない場合は [Esc] キーを押します。



補足

セットアップメニューの変更を保存せず終了する場合は [Esc] キーを 1 回から数回押し、次の確認メッセージが表示されたら [Yes] を選択し [Enter] キーを押します。

Quit without saving?

## セットアップメニューのキー操作

セットアップメニューでは、次のキー操作で各項目を設定します。

キー	働き
[←]、[→]	セットアップメニューの画面を選択する。
[↑]、[↓]	メニュー内のカーソルを移動させる。
[+]、[-]	値を変更する。
[Enter]	・サブメニューを表示させる。 ・コマンドを実行する。 ・設定値を決定し、次へ進む。
[F1]	キー操作の説明画面を表示する。
[F2]	セットアップメニューの設定値を以前の値に戻す。
[F9]	セットアップメニューの設定値をデフォルト値に戻す。
[F10]	設定内容を保存し、セットアップメニューを終了する。
[Esc]	・サブメニューを終了させる。 ・終了メニューに移動させる。

## セットアップメニューの内容

セットアップメニューでは、次の内容が設定できます。

### ■ Main (メインメニュー)

- ◆ システム情報の確認
- ◆ 内蔵タイマーの日付と時刻の設定

### ■ Advanced (拡張メニュー)

- ◆ CPU の設定
- ◆ ハードディスク / SSD の設定
- ◆ シリアルポートの設定
- ◆ リモートアクセス制御の設定
- ◆ 瞬停後などの再起動方法の設定
- ◆ WOL の設定
- ◆ 内蔵タイマーによる復帰の設定
- ◆ DOS 環境における USB キーボードや USB マウスの有効・無効
- ◆ 高精度タイマーの有効・無効
- ◆ 仮想化技術の有効・無効

---

## ■ Server (サーバメニュー)

- ◆ システムイベントログ消去の設定 (使用できません)

## ■ Security (セキュリティメニュー)

- ◆ Administrator パスワードの設定
- ◆ User パスワードの設定
- ◆ ハードディスクパスワードの設定
- ◆ LAN の有効・無効

## ■ Boot (ブートメニュー)

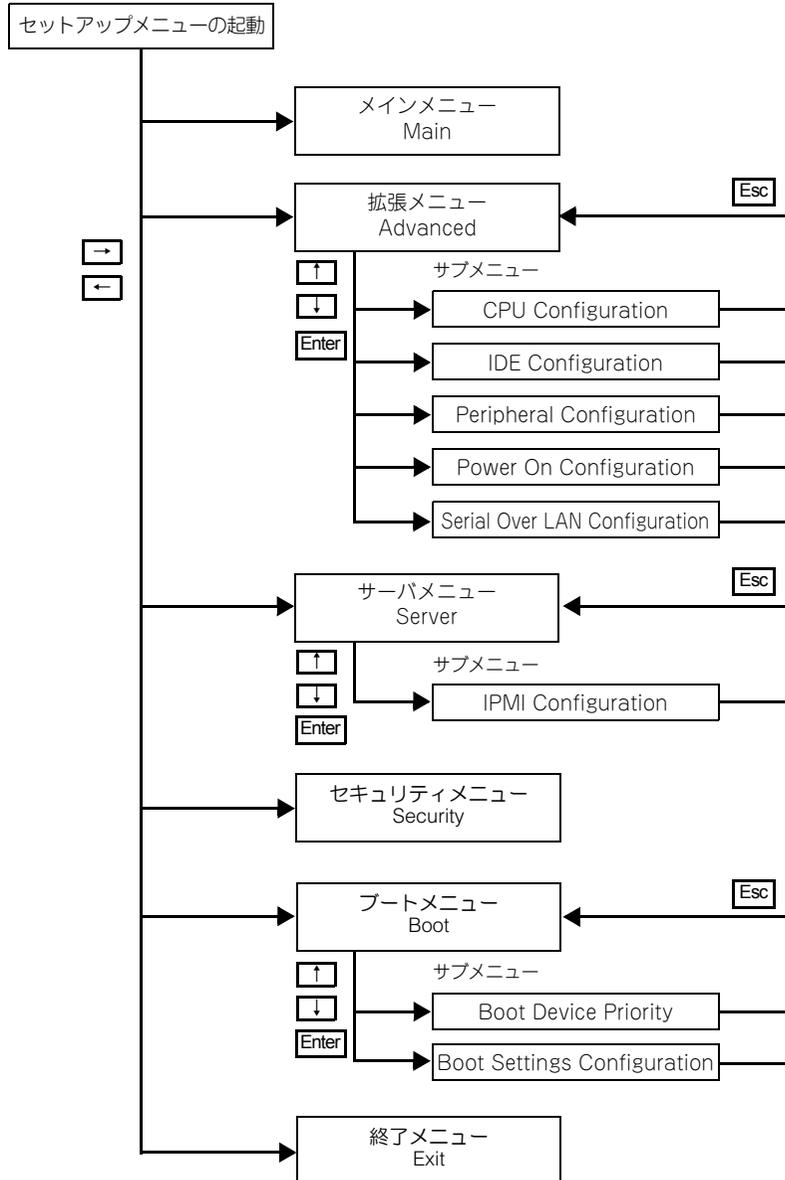
- ◆ 起動デバイスの設定
- ◆ 起動時の自己診断の設定
- ◆ ネットワークブートの設定

## ■ Exit (終了メニュー)

- ◆ セットアップデータの保存と終了
- ◆ セットアップデータを保存せずに終了
- ◆ デフォルト値の設定

## セットアップメニューの構成

セットアップメニューは、次のように構成されます。



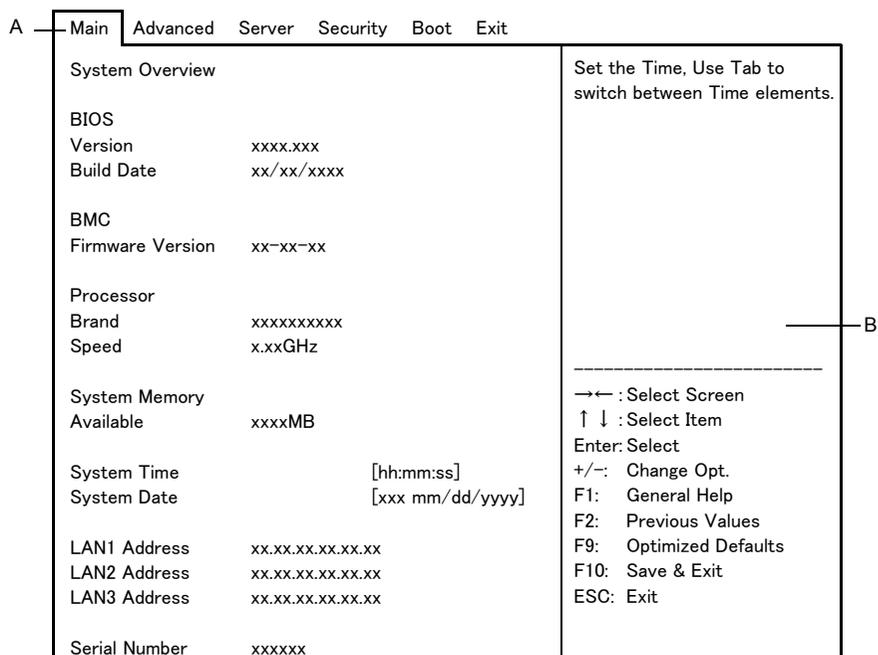
各メニューへは、矢印キー（[←]、[→]）で移動します。

サブメニューへは、矢印キー（[↓]、[↑]）で移動し、[Enter] キーを押します。

サブメニューから元のメニューへ戻るときは、[Esc] キーを使用します。

## セットアップメニューの画面について

セットアップメニューが起動すると、次のメインメニュー画面が表示されます。



### A メニュー選択

各設定項目を設定します。メニュー名にカーソルを合わせるとメニューが表示されます。また、メニュー画面の「▶」が表示されている設定項目にカーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、サブメニューが表示されます。

### B メニューガイダンス／キーガイダンス

カーソル位置のメニューの概要が表示されます。また、下部にはキー操作方法が表示されます。

## セットアップメニューの設定項目

ここでは、セットアップメニューの設定項目と設定値について説明します。



各設定項目は、推奨値（デフォルト値）以外に設定しないでください。推奨値以外に設定された場合はサポートの対象外となり、正常に動作しないおそれがあります。

### □ Main : メインメニュー

	Main	Advanced	Server	Security	Boot	Exit	
	System Overview						Set the Time, Use Tab to switch between Time elements.  ----- →← : Select Screen ↑ ↓ : Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit
	BIOS						
A	Version			xxxx.xxx			
	Build Date			xx/xx/xxxx			
	BMC						
	Firmware Version			xx-xx-xx			
	Processor						
	Brand			xxxxxxxxxx			
	Speed			x.xxGHz			
	System Memory						
	Available			xxxxMB			
B	System Time				[hh:mm:ss]		
	System Date				[xxx mm/dd/yyyy]		
C	LAN1 Address			xx.xx.xx.xx.xx.xx			
	LAN2 Address			xx.xx.xx.xx.xx.xx			
	LAN3 Address			xx.xx.xx.xx.xx.xx			
D	Serial Number			xxxxxx			

#### A Version ~ Available

自動でシステム情報を表示します。

## B System Time、System Date

内蔵タイマーの日付と時刻を設定します。

- ◆ System Time

hh : mm : ss  
ss = “秒” を設定します。  
mm = “分” を設定します。  
hh = 24 時間制で “時” を設定します。

- ◆ System Date

xxx mm dd yyyy  
yyyy = 西暦 4 桁で “年” を設定します。  
dd = “日” を設定します。  
mm = “月” を設定します。  
xxx = “曜日” を表示します。

「System Time」「System Date」内でのカーソルの移動には、[Tab] キー、[Enter] キーなどを押してください。

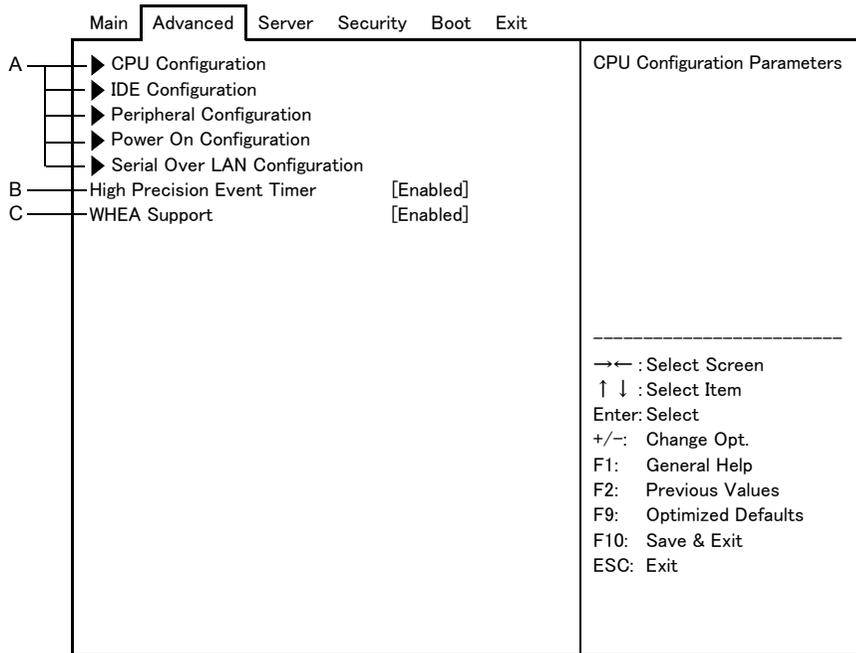
## C LAN1 Address、LAN2 Address、LAN3 Address

自動でシステム情報を表示します。

## D Serial Number

シリアル番号を表示します。

## □ Advanced : 拡張メニュー



### A CPU Configuration ~ Serial Over LAN Configuration

各サブメニューを表示します。

### B High Precision Event Timer

高精度イベントタイマーの有効/無効を設定します。設定は変更しないでください。

### C WHEA Support

WHEA 機能の有効/無効を設定します。

## CPU Configuration : CPU 設定サブメニュー

Advanced		Enable/Disable Virtualization Technology.
Configure advanced CPU settings		
A	Virtualization Technology [Enabled]	
B	Execute-Disable Bit [Enabled]	
C	Hyper-threading [Enabled]	
D	Core Multi-Processing [Enabled]	
E	Intel(R) SpeedStep(tm) [Enabled]	
F	CPU C3 Report [ACPI C-2]	
G	CPU C6 Report [Enabled]	
		-----
		→← : Select Screen
		↑ ↓ : Select Item
		Enter: Select
		+/-: Change Opt.
		F1: General Help
		F2: Previous Values
		F9: Optimized Defaults
		F10: Save & Exit
		ESC: Exit

**A Virtualization Technology**

Virtualization Technology 機能（仮想化技術）の有効／無効を設定します。

**B Execute-Disable Bit**

データ実行防止（DEP）機能を設定します。

**C Hyper-threading**

Intel Hyper-Threading Technology の有効／無効を設定します。

**D Core Multi-Processing**

マルチコア動作を設定します。

**E Intel(R) SpeedStep(tm)**

Intel SpeedStep テクノロジーの有効／無効を設定します。

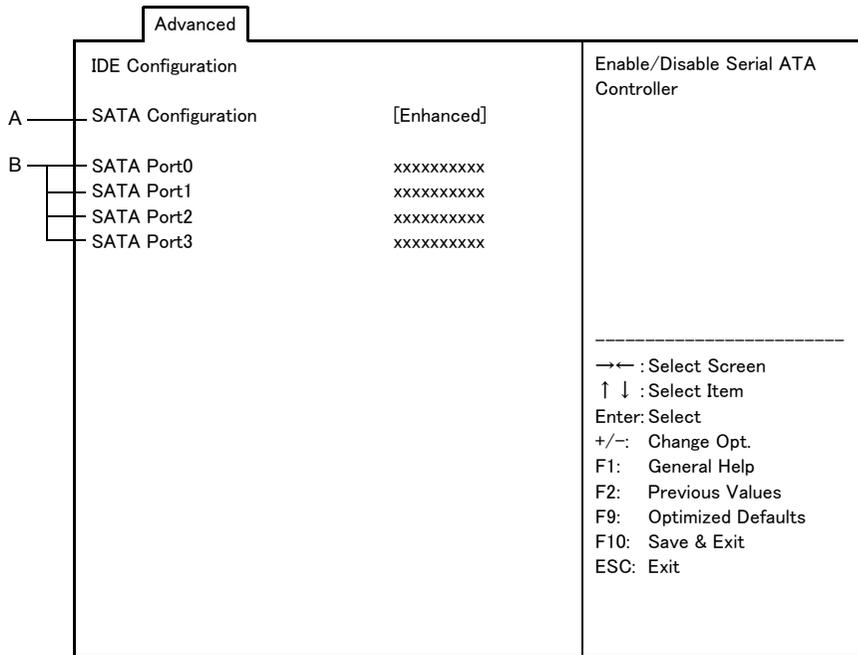
**F CPU C3 Report**

ACPI C2/C3 State におけるプロセッサ C3 State を設定します。  
設定は変更しないでください。

**G CPU C6 Report**

ACPI C3 State におけるプロセッサ C6 State の有効／無効を設定します。  
設定は変更しないでください。

## IDE Configuration : IDE 設定サブメニュー

**A SATA Configuration**

IDE デバイスの動作モードを設定します。

**B SATA Port0、SATA Port1、SATA Port2、SATA Port3**

自動でハードディスク / SSD 情報を表示します。

## Peripheral Configuration : ペリフェラル設定サブメニュー

Advanced	
Peripheral Configuration	
A	Serial Port [Disabled]
B	Serial Port1 Address [3F8]
Enable or Disable Serial Port (COM) <hr/> →← : Select Screen ↑↓ : Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit	

**A Serial Port**

リモートアクセス制御を使用する場合、「Enabled」に設定します。  
 詳しい内容についてはお買い求め先にお問い合わせください。

**B Serial Port1 Address**

「Serial Port」を「Enabled」にしたときに表示されます。  
 使用しません。

## Power On Configuration : 電源オン設定サブメニュー

Advanced	
Power On Configuration	
A	Wake on Lan from S5 [Enabled]
B	Restore AC Power Loss [Power Off]
C	Resume On RTC Alarm [Disabled]
D	Wake up date 15
	Wake up hour 12
	Wake up minute 30
	Wake up second 30
Wake on Lan from S5.	
-----	
→← : Select Screen	
↑ ↓ : Select Item	
Enter: Select	
+/-: Change Opt.	
F1: General Help	
F2: Previous Values	
F9: Optimized Defaults	
F10: Save & Exit	
ESC: Exit	

**A Wake on Lan from S5**

LAN1/LAN2 からの受信で起動させるかどうかを設定します。

**B Restore AC Power Loss**

停電などで電源供給が遮断された場合、電源供給が復旧したときの動作を設定します。

**C Resume On RTC Alarm**

電源が切れている状態から、指定した日時で復帰する機能の有効/無効を設定します。

**D Wake up date ~ Wake up second**

復帰する日時を設定します。

「Resume On RTC Alarm」を「Enabled」にしたときに設定することができます。

## Serial Over LAN Configuration : リモートアクセス設定サブメニュー

Advanced		Serial Over LAN Enabled/Disabled.
Configure Remote Access type and parameters		
A	Serial Over LAN	[Disabled]
B	Bits per second	[57600]
	Flow Control	[None]
	Terminal Type	[ANSI]
-----		
← : Select Screen ↑ ↓ : Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit		

**A Serial Over LAN**

リモートアクセスの有効/無効を設定します。

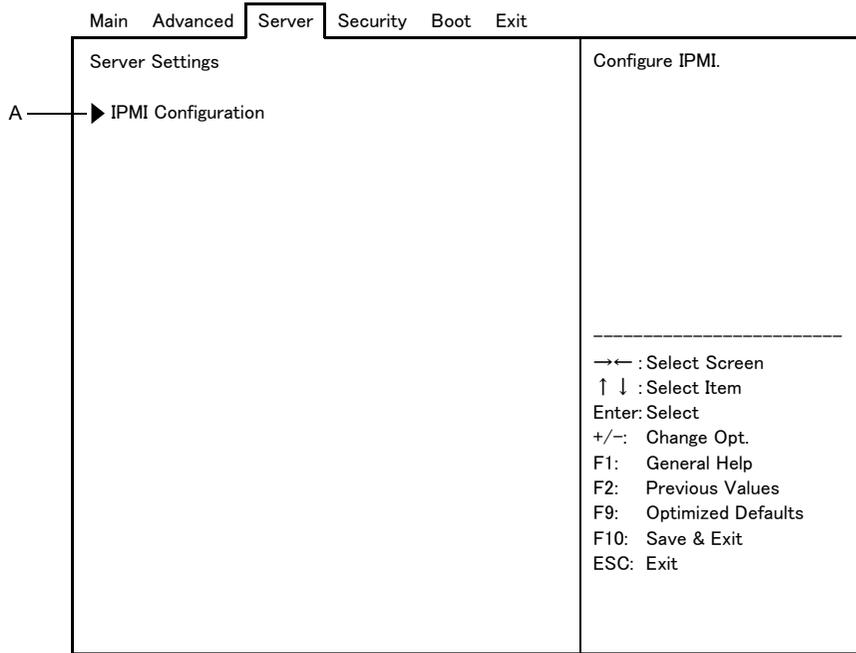
ペリフェラル設定サブメニューの「Serial Port」を「Enabled」にしたときに設定することができます。設定は変更しないでください。

**B Bits per second ~ Terminal Type**

リモートアクセス制御で使用します。

「Serial Over LAN」を「Enabled」にしたときに設定することができます。

## □ Server : サーバメニュー



### A IPMI Configuration

IPMI 設定サブメニューを表示します。

## IPMI Configuration : IPMI 設定サブメニュー

Server	
IPMI Configuration	Clear System Event Log.
A — IPMI Device [Enabled]	
B — Clear System Event Log [No]	
<hr/>	
→← : Select Screen ↑ ↓ : Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit	

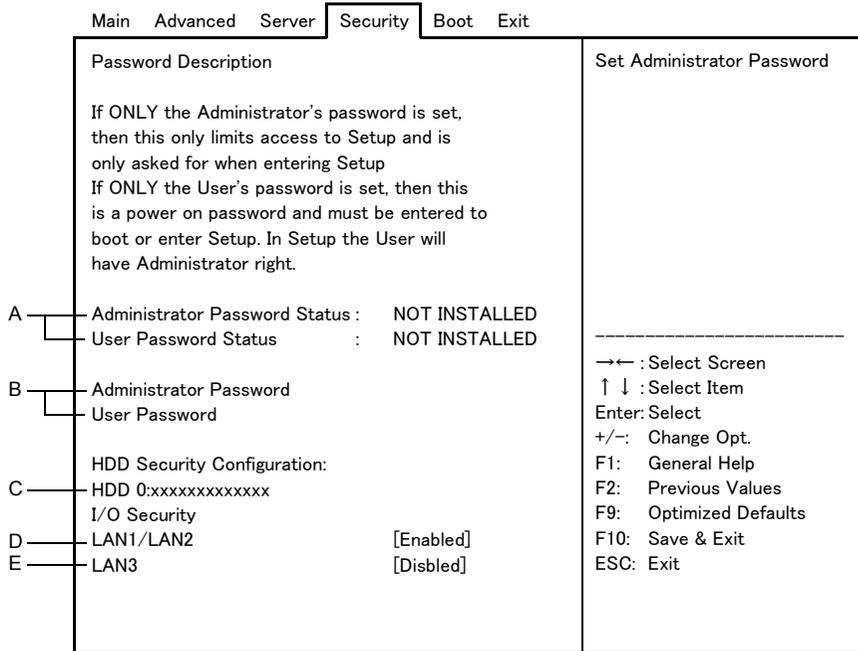
**A IPMI Device**

使用しません。設定は変更しないでください。

**B Clear System Event Log**

使用しません。設定は変更しないでください。

## □ Security : セキュリティメニュー



### A Administrator Password Status、User Password Status

各パスワードの設定状況を表示します。

パスワードが設定されている場合、「INSTALLED」と表示します。

パスワードが設定されていない場合、「NOT INSTALLED」と表示します。

### B Administrator Password、User Password

各パスワードを設定、変更、解除します。→ [「パスワードで保護する」 P.79](#)

### C HDD 0:xxxxxxxx

HDD セキュリティサブメニューを表示します。

### D LAN1/LAN2

LAN コントローラ 1 / 2 の有効/無効を設定します。

### E LAN3

LAN コントローラ 3 の有効/無効を設定します。

HDD PASSWORD CONFIGURATION:HDD セキュリティサブメニュー

Security	
<p>HDD Password Description :</p> <p>Allows Access to Set, Modify and Clear HardDisk User and Master Passwords. User Password need to be installed for Enabling Security. Master Password can be Modified only when successfully unlocked with Master Password in POST.</p> <p>HDD PASSWORD CONFIGURATION:</p>	
<p>A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Security Supported : Yes</li> <li>— Security Enabled : No</li> <li>— Security Locked : No</li> <li>— Security Frozen : No</li> <li>— HDD User Pwd Status : NOT INSTALLED</li> <li>— HDD Master Pwd Status : NOT INSTALLED</li> </ul>	<p>Set HDD User Password. *** Advisable to Power Cycle System after Setting Hard Disk Passwords ***</p> <hr/> <p>← : Select Screen ↑ ↓ : Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save &amp; Exit ESC: Exit</p>
<p>B</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Set User Password</li> <li>— Set Master Password</li> </ul>	

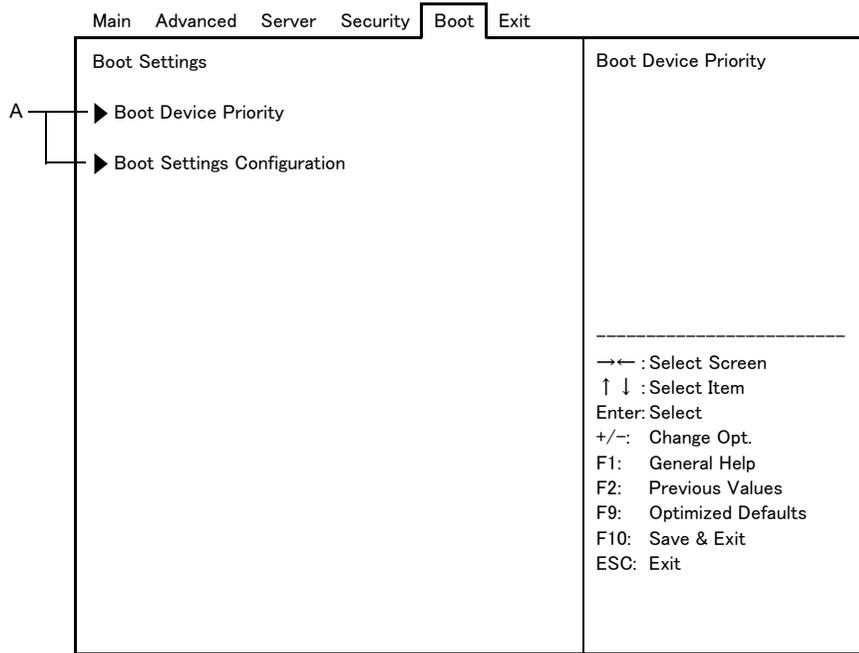
**A Security Supported ~ HDD Master Pwd Status**

HDD / SSD のセキュリティ状態を表示します。

**B Set User Password、Set Master Password**

ハードディスクパスワードを設定、変更、解除します。→ [「パスワードで保護する」P.79](#)

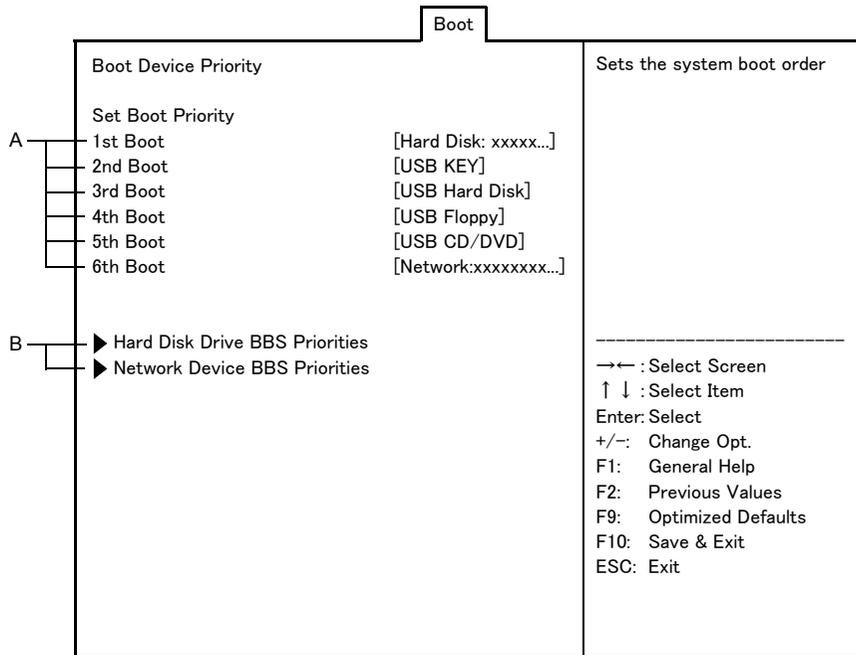
## □ Boot : ブートメニュー



### A Boot Device Priority ~ Boot Settings Configuration

各サブメニューを表示します。

## Boot Device Priority : ブートデバイス設定サブメニュー



### A 1st Boot ~ 5th Boot

1番目から5番目にブートを行う、おのおののデバイスを設定します。

### B Hard Disk Drive BBS Priorities、Network Device BBS Priorities

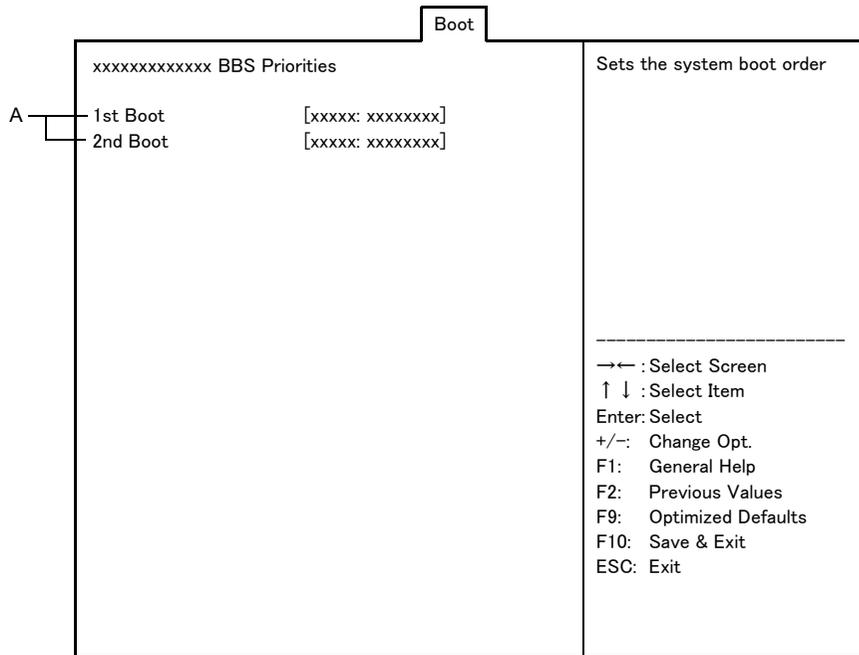
各サブメニューを表示します。

補足

接続されたデバイスに応じて、次の項目が追加で表示されることがあります。

- USB HardDisk Drive BBS Priorities
- USB CD/DVD Drive BBS Priorities
- USB Floppy Drive BBS Priorities
- USB KEY Drive BBS Priorities

## BBS Priorities: デバイス起動順設定サブメニュー

**A 1st Boot、2nd Boot**

各デバイスのブート順を設定します。

補足

次のサブメニューで、上記と同等の画面が表示され、各デバイスのブート順を設定できます。

- Hard Disk Drive BBS Priorities
- Network Device BBS Priorities
- USB HardDisk Drive BBS Priorities
- USB CD/DVD Drive BBS Priorities
- USB Floppy Drive BBS Priorities
- USB KEY Drive BBS Priorities

Hard Disk Drive のデバイスは次のとおりです。

- 「SATA: xxxx」は内蔵ハードディスクを表します。
- 「Intel(R) iSCSI Remote Boot Loc00」はiSCSIハードディスクを表します。

Network Device のデバイスは次のとおりです。

- 「BRM MBA Slot 0100 xxxx」はLAN1を表します。
- 「BRM MBA Slot 0101 xxxx」はLAN2を表します。
- 「IBA GE Slot 0200 xxxx」はLAN3を表します。

## Boot Settings Configuration : ブート設定サブメニュー

		Boot
Boot Settings Configuration		Enables/Disables boot with initialization of a minimal set of devices required to launch active boot option. Has no effect for BBS boot options.
A	Full Logo Display [Enabled]	
B	Network Boot [PXE]	
C	Halt On [Mid]	
D	Setup Prompt Timeout 1	
		----- →← : Select Screen ↑ ↓ : Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F9: Optimized Defaults F10: Save & Exit ESC: Exit

### A Full Logo Display

起動時に日立ロゴを表示させるかどうかを設定します。

### B Network Boot

ネットワークブートの種類を設定します。

「PXE」を選択すると、ブートデバイスにネットワークデバイスが追加されます。

「iSCSI」はサポートしていません。選択しないでください。

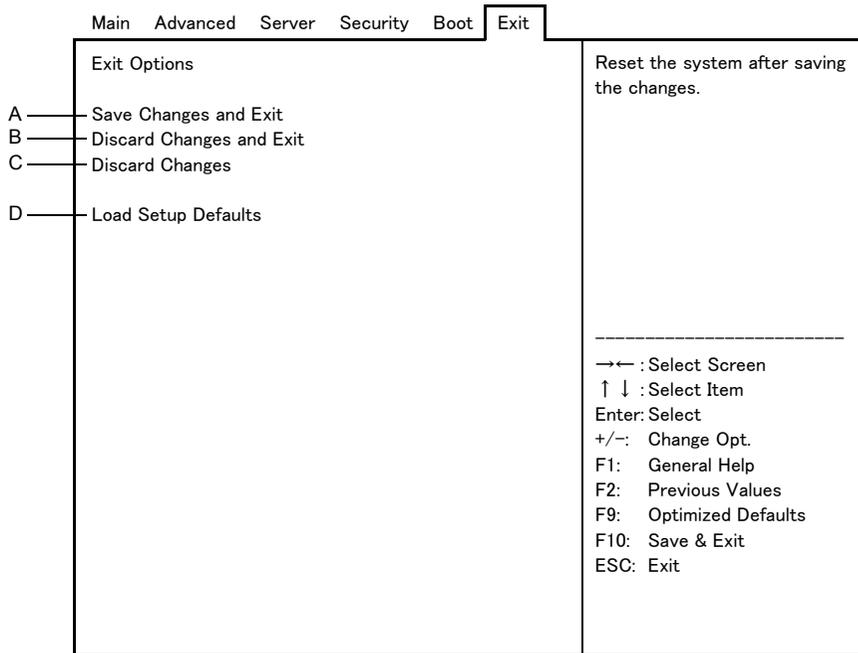
### C Halt On

起動時のシステムテストのエラー結果による、システムの停止／続行を設定します。

### D Setup Prompt Timeout

起動時にセットアップメニューや Multi-Boot Menu に入るためのキー入力待ち時間を設定します。

## □ Exit : 終了メニュー



### A Save Changes and Exit

セットアップデータを保存してセットアップメニューを終了し、再起動します。  
[F10] キーと同等の機能です。

### B Discard Changes and Exit

セットアップデータを保存せずにセットアップメニューを終了し、クライアントモジュールの起動を続行します。

### C Discard Changes

直前までのセットアップデータの変更を取り消します。  
[F2] キーと同等の機能です。

### D Load Setup Defaults

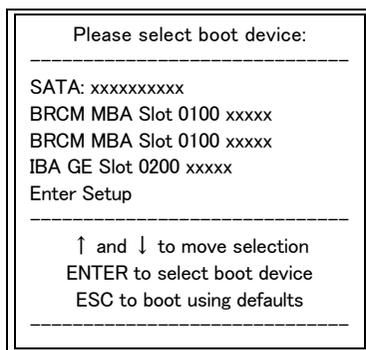
セットアップデータをデフォルト値に戻します。  
[F9] キーと同等の機能です。

## 起動時のブートデバイスの設定

クライアントモジュールの起動時に、ブートするデバイスを選択することができます。手順は次のとおりです。

- 1 クライアントモジュールの電源を入れます。
- 2 クライアントモジュールの起動中、画面下部に「Press DEL to enter SETUP, F12 to enter BOOT MENU」と表示されたら [F12] キーを押します。

「Boot Menu」が表示されます。



- 3 ブートするデバイスを [↑]、[↓] キーで選択し、[Enter] キーを押します。



接続されていないデバイスや OS がインストールされていないデバイスは選択しないでください。ブートできません。



[Esc] キーを押すと、セットアップメニューで設定したデバイスの順でブートします。

# パスワードで保護する

ここではパスワードの設定方法を説明します。パスワードは必要なときにだけ設定してください。パスワードを設定すると、正しいパスワードを入力した人がクライアントモジュールを起動したり、セットアップメニューの内容を変更したりできます。

## 通知

ハードディスクパスワードを設定してパスワードを忘れてしまった場合は、ハードディスク / SSD 内のデータを復旧することができず、データを消失します。パスワードは忘れないよう十分ご注意ください。



制限

パスワードを設定したときは、パスワードをメモにとり安全な場所に保管し、忘れないようにしてください。もし忘れてしまった場合は、お問い合わせください。有償で対処します。ただしハードディスクパスワードの場合は、HDD / SSD を有償で交換し、OS を再インストールする場合があります。

お問い合わせについて → 「お問い合わせ先」 P.vii

## 設定できるパスワード

設定できるパスワードには、次のものがあります。

- セットアップメニューのパスワード
- クライアントモジュール起動のパスワード
- ハードディスクパスワード

### □ セットアップメニューのパスワード

セットアップメニューの設定を変更できる人を制限するためのパスワードです。Administrator Password を設定することにより設定できます。



制限

セットアップメニューのパスワードを設定すると、セットアップメニュー起動時にパスワードの入力画面が表示されます。このとき誤ったパスワードを 3 回入力すると、クライアントモジュールが操作できなくなります。この場合は、いったん電源スイッチを押し、クライアントモジュールの電源を切ってやり直してください。

## □ クライアントモジュール起動のパスワード

クライアントモジュールを起動できる人を制限するためのパスワードです。本パスワードを設定すると、セットアップメニューのパスワードも同時に設定されます。

User Password のみ、または Administrator/User Password の双方を設定することにより設定されます。

Administrator/User Passwordの双方を設定しUser Passwordによりセットアップメニューを起動したときに設定可能／不可能な項目は、次のとおりです。

[Main]：メインメニュー	[System Time]、[System Date] のみ設定できます。
[Advanced]：拡張メニュー	すべて設定できません。
[Server]：サーバメニュー	
[Security]：セキュリティメニュー	[User Password] のみ設定できます。
[Boot]：ブートメニュー	すべて設定できません。
[Exit]：終了メニュー	[Save Changes and Exit]、[Discard Changes and Exit]、[Discard Changes] のみ設定できます。



クライアントモジュール起動のパスワードを設定すると、クライアントモジュール起動時、およびセットアップメニュー起動時にパスワードの入力画面が表示されます。このとき誤ったパスワードを 3 回入力すると、クライアントモジュールが操作できなくなります。この場合は、いったん電源スイッチを押し、クライアントモジュールの電源を切ってやり直してください。



User Password のみ、または Administrator Password のみを設定し、各 Password でセットアップメニューを起動した場合は設定不可能な項目はありません。

## □ ハードディスクパスワード

搬送時の紛失などによる情報漏えい防止をはかることができます。

ハードディスクパスワードの設定が不正に変更されないように、セットアップメニューのパスワードを設定することをお勧めします。



ハードディスクパスワードを設定すると、クライアントモジュール起動時、およびセットアップメニュー起動時にパスワードの入力画面が表示されます。このとき誤ったパスワードを 3 回入力すると、ハードディスク / SSD を利用できなくなります。この場合は、いったん電源スイッチを押し、クライアントモジュールの電源を切ってやり直してください。

# セットアップメニューのパスワードとクライアントモジュール起動のパスワードの設定方法

## □ パスワードを設定／変更する



制限

パスワードを設定したときはパスワードをメモに取り、安全な場所に保管して忘れないようにしてください。もし忘れてしまった場合はお問い合わせください。有償にて対応いたします。  
お問い合わせについて→「お問い合わせ先」 P.vii



補足

- パスワードでは、大文字と小文字を別の文字として扱います。
- パスワードの設定を途中でやめるときは、[Esc] キーを押します。

- 1 クライアントモジュールの電源を入れ、セットアップメニューを起動する。  
セットアップメニューが起動する。  
セットアップメニューの起動方法→「起動方法」 P.56
- 2 [←]、[→] キーで [Security] を選ぶ。  
[Security] メニューが表示される。
- 3 [↑]、[↓] キーで [Administrator Password] または [User Password] を選び、[Enter] キーを押す。  
パスワード入力画面 [Create New Password] が表示される。



補足

すでにパスワードを設定している場合は、現在のパスワードを先に入力します。

- 4 半角 32 文字以内の数値または文字でパスワードを入力し、[Enter] キーを押す。  
パスワード入力画面 [Confirm New Password] が表示される。



補足

- パスワードには数字の0~9とアルファベットのa~z およびA~Z が使えます。それ以外は使用しないでください。
- パスワードを入力すると画面に「\*\*\* ……」と表示されます。

- 5 再度同じパスワードを入力し、[Enter] キーを押す。  
パスワードが設定／変更される。
- 6 [Enter] キーを押す。  
[Security] メニューに戻る。  
再度入力したパスワードが間違っていると、警告の画面が表示されますので [Enter] キーを押し、手順3からやり直してください。

- 
- 7 [F10] キー押す。  
設定内容の保存確認のメッセージが表示される。
  - 8 [Yes] を選び、[Enter] キーを押す。  
パスワードが設定され、クライアントモジュールが再起動される。

## □ パスワードを解除する

- 1 クライアントモジュールの電源を入れ、セットアップメニューを起動する。  
セットアップメニューが起動する。  
セットアップメニューの起動方法→「[起動方法](#)」P.56
- 2 [←]、[→] キーで [Security] を選ぶ。  
[Security] メニューが表示される。
- 3 [↑]、[↓] キーで [Administrator Password] または [User Password] を選び、  
[Enter] キーを押す。  
パスワード入力画面 [Enter Current Password] が表示される。
- 4 現在のパスワードを入力し、[Enter] キーを押す。  
パスワード入力画面 [Create New Password] が表示される。
- 5 パスワードを入力しないで [Enter] キーを押す。  
パスワード入力画面 [Confirm New Password] が表示される。
- 6 再度、パスワードを入力しないで [Enter] キーを押す。  
パスワードが解除される。
- 7 [Enter] キーを押す。  
[Security] メニューに戻る。
- 8 [F10] キー押す。  
設定内容の保存確認のメッセージが表示される。
- 9 [Yes] を選び、[Enter] キーを押す。  
パスワードが解除され、クライアントモジュールが再起動される。

# ハードディスクパスワードの設定方法

## □ パスワードを設定／変更する

### 通知

ハードディスクパスワードを設定してパスワードを忘れてしまった場合は、ハードディスク / SSD 内のデータを復旧することができず、データを消失します。パスワードは忘れないよう十分ご注意ください。



パスワードを設定したときはパスワードをメモに取り、安全な場所に保管して忘れないようにしてください。もし忘れてしまった場合はお問い合わせください。その場合、HDD / SSD を有償で交換し、OS を再インストールする場合があります。  
お問い合わせについて→「[お問い合わせ先](#)」 P.vii



パスワードの設定を途中でやめるときは、[Esc] キーを押します。

- 1 クライアントモジュールの電源を入れ、セットアップメニューを起動する。  
セットアップメニューが起動する。  
セットアップメニューの起動方法→「[起動方法](#)」 P.56
- 2 [←]、[→] キーで [Security] を選ぶ。  
[Security] メニューが表示される。
- 3 [↑]、[↓] キーで [HDD 0:xxxxx] を選び、[Enter] キーを押す。
- 4 [Enter] キーを押す。  
パスワード入力画面 [Create New Password] が表示される。



すでにパスワードを設定している場合は、現在のパスワードを先に入力します。

- 5 半角 32 文字以内の数値または文字でパスワードを入力し、[Enter] キーを押す。  
パスワード入力画面 [Confirm New Password] が表示される。



- パスワードには数字の0~9とアルファベットのa~z およびA~Z が使えます。それ以外は使用しないでください。
- パスワードを入力すると画面に「\*\*\* .....」と表示されます。

- 6 再度同じパスワードを入力し、[Enter] キーを押す。  
パスワードが設定／変更される。

- 
- 7 [Enter] キーを押す。  
[Security] メニューに戻る。  
再度入力したパスワードが間違っていると、警告の画面が表示されますので [Enter] キーを押し、手順 4 からやり直してください。
  - 8 [F10] キー押す。  
設定内容の保存確認のメッセージが表示される。
  - 9 [Yes] を選び、[Enter] キーを押す。  
パスワードが設定され、クライアントモジュールが再起動される。

## □ パスワードを解除する

- 1 クライアントモジュールの電源を入れ、セットアップメニューを起動する。  
セットアップメニューが起動する。  
セットアップメニューの起動方法→「[起動方法](#)」P.56
- 2 [←]、[→] キーで [Security] を選ぶ。  
[Security] メニューが表示される。
- 3 [↑]、[↓] キーで [HDD 0:xxxxx] を選び、[Enter] キーを押す。
- 4 [Enter] キーを押す。  
パスワード入力画面 [Enter Current Password] が表示される。
- 5 現在のパスワードを入力し、[Enter] キーを押す。  
パスワード入力画面 [Create New Password] が表示される。
- 6 パスワードを入力しないで [Enter] キーを押す。  
パスワード入力画面 [Confirm New Password] が表示される。
- 7 再度、パスワードを入力しないで [Enter] キーを押す。  
パスワードが解除される。
- 8 [Enter] キーを押す。  
[Security] メニューに戻る。
- 9 [F10] キー押す。  
設定内容の保存確認のメッセージが表示される。
- 10 [Yes] を選び、[Enter] キーを押す。  
パスワードが解除され、クライアントモジュールが再起動される。

# BIOS の設定値について

ここでは、BIOS の出荷時設定値（デフォルト値）と設定項目について説明します。

## BIOS 設定値一覧

項目	設定値
Main	
Version	自動判定
Build Date	自動判定
Firmware Version	自動判定
Brand	自動判定
Speed	自動判定
Available	自動判定
System Time	使用者による設定
System Date	使用者による設定
LAN1 Address	自動判定
LAN2 Address	自動判定
LAN3 Address	自動判定
Serial Number	自動判定
Advanced	
CPU Configuration	
Virtualization Technology	Enabled
Execute-Disable Bit	Enabled
Hyper-threading	Enabled
Core Multi-Processing	Enabled
Intel(R) SpeedStep(tm)	Enabled
CPU C3 Report	ACPI C-2
CPU C6 Report	Enabled
IDE Configuration	
SATA Configuration	Enhanced
SATA Port0	自動判定
SATA Port1	自動判定
SATA Port2	自動判定
SATA Port3	自動判定
Peripheral Configuration	
Serial Port	Disabled
Serial Port1 Address *1	3F8

項目	設定値
Power On Configuration	
Wake on Lan from S5	Enabled
Restore AC Power Loss	Power Off
Resume On RTC Alarm	Disabled
Wake up date *2	15
Wake up hour *2	12
Wake up minute *2	30
Wake up second *2	30
Serial Over LAN Configuration	
Serial Over LAN	Disabled
Bits per second *3	57600
Flow Control *3	None
Terminal Type *3	ANSI
High Precision Event Timer	Enabled
WHEA Support	Enabled
Server	
IPMI Configuration	
IPMI Device	Enabled
Clear System Event Log	No
Security	
Administrator Password Status	自動判定
User Password Status	自動判定
Administrator Password	使用者による設定
User Password	使用者による設定
HDD 0:xxxxxxx	
Security Supported	自動判定
Security Enabled	自動判定
Security Locked	自動判定
Security Frozen	自動判定
HDD User Pwd Status	自動判定
HDD Master Pwd Status	自動判定
Set User Password	使用者による設定
Set Master Password	使用者による設定
LAN1/LAN2	Enabled
LAN3	Disabled
Boot	
Boot Device Priority	
1st Boot	Hard Disk
2nd Boot	USB KEY
3rd Boot	USB Hard Disk
4th Boot	USB Floppy
5th Boot	USB CD/DVD
6th Boot	Network

項目	設定値
Hard Disk Drive BBS Priorities	
1st Boot	SATA
Network Device BBS Priorities	
1st Boot	BRCM MBA Slot 0100
2nd Boot	BRCM MBA Slot 0101
3rd Boot	IBA GE Slot 0200
USB HardDisk Drive BBS Priorities *4	
1st Boot *4	接続デバイス名
USB CD/DVD Drive BBS Priorities *4	
1st Boot *4	接続デバイス名
USB Floppy Drive BBS Priorities *4	
1st Boot *4	接続デバイス名
USB KEY Drive BBS Priorities *4	
1st Boot *4	接続デバイス名
Boot Settings Configuration	
Full Logo Display	Enabled
Network Boot	PXE
Halt On	Mid
Setup Prompt Timeout	1

\*1: Serial Port を Enabled に設定すると表示されます。

\*2: Resume On RTC Alarm を Enabled に設定すると表示されます。

\*3: Serial Over LAN を Enabled に設定すると表示されます。

\*4: 該当するデバイスを接続した状態でセットアップメニューを起動すると表示されます。



# 6

## コントロールボックス モジュールの設定

---

この章では、コントロールボックスモジュールから FLORA bd のシャーシ ID や時刻を設定したり、情報を表示したりする操作について説明します。

コントロールボックスモジュール設定の概要と準備 .....	90
コンソール操作の概要 .....	92
コマンドの説明 .....	93

---

# コントロールボックスモジュール 設定の概要と準備

---

## 設定・表示できる内容

コントロールボックスモジュールからFLORA bdの設定・表示ができる内容は次のとおりです。

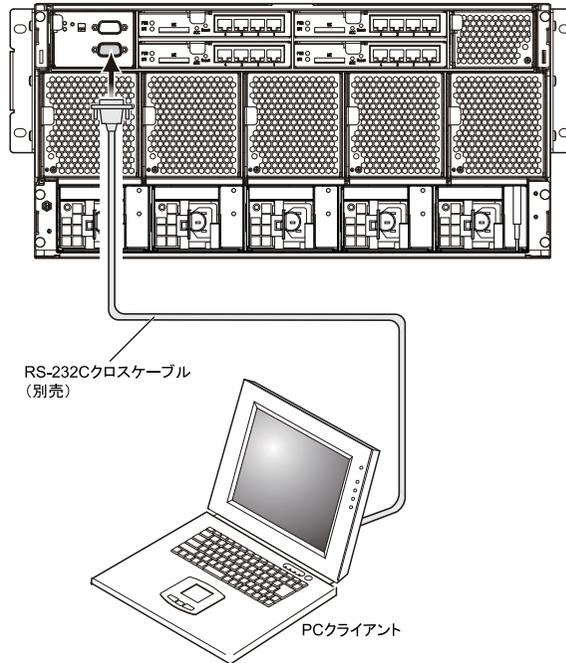
- シャーシ ID の表示／設定
- シャーシ状態表示
- コントロールボックス FRU 表示
- コントロールボックス バージョン表示
- コントロールボックス 時刻表示／設定
- クライアントモジュール上の BMC のネットワーク表示／設定
- クライアントモジュール上の BMC のネットワーク接続モジュール設定表示・変更

これらの操作は、コントロールボックスモジュールとシリアルインタフェースケーブルで接続したセットアップ端末から行います。

## セットアップ端末の接続

コントロールボックスの操作は、シリアル接続された PC クライアント（セットアップ端末）が必要です。

次のとおり、コントロールボックスモジュールのコントロールボックス設定用ポート（SER CTRL）と PC クライアントを、RS-232C クロスケーブルで接続します。



PC クライアント必要条件

項目		仕様
通信ポート		RS-232C ポート
通信ソフト		以下のいずれかの通信ソフトまたはそれに準ずる通信ソフト ・ Windows 2000 または Windows XP 付属のハイパーターミナル ・ Tera Term Pro (Version 2.3)
通信設定	通信手順	ZMODEM 手順
	通信パラメータ	8ビット、1ストップビット、パリティ無し
	通信速度*1	19200bit/s、9600bit/s、4800bit/s、2400bit/s、1200bit/s

\*1 工場出荷時、コントロールボックス設定用ポートの通信速度は9600bit/sに設定しています。

---

# コンソール操作の概要

ここでは、コントロールボックス設定を行うコンソールへのログイン方法について説明します。

---

## ログイン

FLORA bd に通電し、コントロールボックスモジュールが起動すると、コンソール画面が表示されます。

プロンプトに対して何も入力せずに [Enter] キーを押すとログインできます。

## コマンドの説明

コントロールボックスモジュールのコンソールからは、次のコマンドを実行できます。

No.	コマンド	説明	ページ
1	CI	シャーシ ID の表示／設定	P.93
2	DCS	シャーシ状態の表示	P.94
3	DF	コントロールボックス FRU 情報の表示	P.98
4	FV	コントロールボックスモジュール ファームウェアのバージョン表示	P.100
5	SD	コントロールボックスモジュールの時刻設定表示・変更	P.101
6	LC	クライアントモジュール上の BMC のネットワーク設定表示・変更	P.103
7	LP	クライアントモジュール上の BMC のネットワーク接続モジュール設定表示・変更	P.105

## 基本操作

- プロンプトからの入力は[Enter]キーを入力することで、コントロールボックスモジュールに入力します。
- 選択肢に ( ) がついている場合は、その中の文字が入力可能であることを表します。
- 「Q」はプロンプトに戻ることを表します。
- 「unchange」は変更を行わないことを表します。
- [ ] がついている入力は、[Enter] キーだけの入力でその値が入力されることを表します。

### □ CI コマンド

シャーシ ID の表示・変更を行います。工場出荷時、シャーシ ID はコントロールボックスモジュールのシリアルナンバーが設定されています。

[Enter] キーを押してログインしてください。

プロンプト「CBS>」に対して、「CI」を入力し [Enter] キーを押してください。次の画面が表示されます。

```
CBS>CI
<<CI- Chassis ID>>

Chassis ID : ***** (unchange) :
Confirm (Y/[N]) :
```

シャーシ ID を変更したい場合は「Chassis ID」に変更したい ID を入力し [Enter] キーを押します。その後、「Confirm (Y/[N])」において [Y] キーを押します。  
変更しない場合は「Chassis ID」において [Enter] キーを押します。

## □ DCS コマンド

シャーシ内各モジュールの状態を表示します。

[Enter] キーを押してログインしてください。

プロンプト「CBS>」に対して、「DCS」を入力し [Enter] キーを押してください。次の画面が表示されます。ご使用の環境により表示は変わります。

```

CBS> DCS
<<DCS- Display Chassis status>>
Current Time : 20**-**-** **:**:**

Chassis ID : *****
BLADE#  IPMB  BLD_TYPE  BLD_STS  INIT  MB_TEMP [C]  CPU_TEMP [C]
-----
01  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
02  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
03  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
04  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
05  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
06  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
07  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
08  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
09  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
10  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
11  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
12  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
13  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
14  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
15  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
16  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
17  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
18  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
19  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
20  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
21  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
22  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
23  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
24  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
25  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
26  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
27  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
28  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
29  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
30  OK  SERVER  ON  COMP  **  **
31  OK  SERVER  OFF  COMP  -  -
32  OK  SERVER  OFF  COMP  -  -
33  OK  SERVER  OFF  COMP  -  -
34  OK  SERVER  OFF  COMP  -  -
35  OK  SERVER  OFF  COMP  -  -
36  OK  SERVER  OFF  COMP  -  -
37  OK  SERVER  OFF  COMP  -  -
38  OK  SERVER  OFF  COMP  -  -
39  OK  SERVER  OFF  COMP  -  -
40  ERR  -  OFF  -  -  -

LANSW#  PRESENCE  POW_SUPPLY  LED (G)  LED (R)  V
-----
01  INS  NRM  ON  OFF  NRM
02  INS  NRM  ON  OFF  NRM
03  INS  NRM  ON  OFF  NRM
04  INS  NRM  ON  OFF  NRM

PSU#  PRESENCE  AC_IN  DC_OUT
-----
01  INS  NRM  NRM
02  INS  NRM  NRM
03  INS  NRM  NRM
04  INS  NRM  NRM
05  INS  NRM  NRM

POWER CONSUMPTION INFORMATION
-----
PRESENT CONSUMPTION POWER  xxx.xx W

SYSFAN#  PRESENCE  RPM1  RPM2  LED
-----
01  INS  ****  ****  ON
02  INS  ****  ****  ON
03  INS  ****  ****  ON
04  INS  ****  ****  ON
05  INS  ****  ****  ON

SWFAN#  PRESENCE  RPM1  RPM2  RPM3  LED
-----
01  INS  ****  ****  ****  ON

CNTBOX#  MAX_BLADE_ON  PSU_STATUS  INTAKE_TEMP  POW_SAVING  LED (G)  LED (A)  V
-----
01  **  ON  **  OFF  ON  OFF  NRM

```

「BLD\_TYPE」は「SERVER」と表示されますが、クライアントモジュールのことを示します。

表示項目の内容は次のとおりです。

- Current Time  
現在時刻を表示します。
- Chassis ID  
シャーシ ID を表示します。
- BLADE#, IPMB, BLD\_TYPE, BLD\_STS, INIT, MB\_TEMP[C], CPU\_TEMP[C]  
クライアントモジュールの状態を表示します。

項目	表示	説明
BLADE	01 ~ 40	クライアントモジュールスロット番号
IPMB	OK	コントロールボックスモジュール間との IPMB 通信が正常
	ERR	搭載なし または 通信エラー
BLD_TYPE	SERVER	クライアントモジュール
	-	搭載なし
BLD_STS	ON	パワーオン
	OFF	パワーオフ または 搭載なし
INIT	COMP	初期化完了
	-	初期化未完了 または 搭載なし
MB_TEMP[C]	**	入気温度 (°C)
CPU_TEMP[C]	**	CPU 温度 (°C)

- LANSW#, PRESENCE, POW\_SUPPLY, LED(G), LED(R), V  
内蔵 LAN スイッチモジュールの状態を表示します。

項目	表示	説明
LANSW#	01 ~ 04	内蔵 LAN スイッチモジュールベイ番号
PRESENCE	INS	ベイに搭載
	-	ベイに未搭載
POW_SUPPLY	NRM	電源正常
	ERR	通電なし
	-	ベイに未搭載
LED(G)	ON	STATUS ランプ 緑点灯
	BLNK	STATUS ランプ 緑点滅
	OFF	STATUS ランプ 緑消灯
	-	ベイに未搭載
LED(R)	ON	STATUS ランプ 赤点灯
	BLNK	STATUS ランプ 赤点滅
	OFF	STATUS ランプ 赤消灯
	-	ベイに未搭載
V	NRM	電圧正常
	ERR	電圧異常
	-	ベイに未搭載

■ PSU#, PRESENCE, AC\_IN, DC\_OUT

電源モジュールの状態を表示します。

項目	表示	説明
PSU#	01 ~ 05	電源モジュールベイ番号
PRESENCE	INS	ベイに搭載
	-	ベイに未搭載
AC_IN	NRM	AC 入力正常
	ERR	AC 入力異常
DC_OUT	NRM	DC 出力正常
	ERR	DC 出力異常

■ POWER CONSUMPTION INFORMATION

シャーシ全体の AC 消費電力を表示します。

■ SYSFAN#, PRESENCE, RPM1, RPM2, LED

システム冷却ファンモジュールの状態を表示します。

項目	表示	説明
SYSFAN#	01 ~ 05	システム冷却ファンモジュールベイ番号
PRESENCE	INS	ベイに搭載
	-	ベイに未搭載
RPM1	****	ファン回転数 (rpm)
RPM2		
LED	ON	ACTIVE ランプ点灯
	OFF	ACTIVE ランプ消灯

■ SWFAN#, PRESENCE, RPM1, RPM2, RPM3, LED

内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュールの状態を表示します。

項目	表示	説明
SWFAN#	01	内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュール ベイ番号
PRESENCE	INS	ベイに搭載
	-	ベイに未搭載
RPM1	****	ファン回転数 (rpm)
RPM2		
RPM3		
LED	ON	ACTIVE ランプ点灯
	OFF	ACTIVE ランプ消灯

- CNTBOX#, MAX\_BLADE\_ON, PSU\_STATUS, INTAKE\_TEMP, POW\_SAVING, LED(G), LED(A), V

コントロールボックスモジュールの状態を表示します。

項目	表示	説明
CNTBOX#	01	コントロールボックスモジュールベイ番号
MAX_BLADE_ON	**	パワーオンを許容するクライアントモジュール数
PSU_STATUS	ON	電源正常
	OFF	通電なし
INTAKE_TEMP	**	入気温度 (°C)
POW_SAVING	ON	電源モジュール 省電力モード
	OFF	電源モジュール 非省電力モード
LED(G)	ON	電源ランプ点灯
	OFF	電源ランプ消灯
LED(A)	ON	STATUS ランプ点灯
	OFF	STATUS ランプ消灯
V	NRM	電圧正常
	ERR	電圧異常

## □ DF コマンド

シャーシ内各モジュールの FRU を表示します。

[Enter] キーを押してログインしてください。

プロンプト「CBS>」に対して、「DF」を入力し [Enter] キーを押してください。次の画面が表示されます。ご使用の環境により表示は変わります。

```

CBS> DF
<<DF- Display Chassis status>>
- Chassis Information -
  Chassis ID : *****

- Control Module Information -
  Slot No      : 1
  Product Part Number : *****
  Product Version : *****
  Board Product Name : *****
  Board Serial Number : *****
  Board Part Number  : *****

- Blade Module Information -
#  Product Name      Product Version  Product Manufacture  BMC Config Version
1  *****          *****          *****              ** **
2  *****          *****          *****              ** **
3  *****          *****          *****              ** **
4  *****          *****          *****              ** **
5  *****          *****          *****              ** **
6  *****          *****          *****              ** **
7  *****          *****          *****              ** **
8  *****          *****          *****              ** **
9  *****          *****          *****              ** **
10 *****          *****          *****              ** **
11 *****          *****          *****              ** **
12 *****          *****          *****              ** **
13 *****          *****          *****              ** **
14 *****          *****          *****              ** **
15 *****          *****          *****              ** **
16 *****          *****          *****              ** **
17 *****          *****          *****              ** **
18 *****          *****          *****              ** **
19 *****          *****          *****              ** **
20 *****          *****          *****              ** **
21 *****          *****          *****              ** **
22 *****          *****          *****              ** **
23 *****          *****          *****              ** **
24 *****          *****          *****              ** **
25 *****          *****          *****              ** **
26 *****          *****          *****              ** **
27 *****          *****          *****              ** **
28 *****          *****          *****              ** **
29 *****          *****          *****              ** **
30 *****          *****          *****              ** **
31 *****          *****          *****              ** **
32 *****          *****          *****              ** **
33 *****          *****          *****              ** **
34 *****          *****          *****              ** **
35 *****          *****          *****              ** **
36 *****          *****          *****              ** **
37 *****          *****          *****              ** **
38 *****          *****          *****              ** **
39 *****          *****          *****              ** **
40 *****          *****          *****              ** **

- Switch Information -
  Slot No      : 1
  Product Part Number : *****
  Board Product Name : *****
  Board Serial Number : *****
  Board Part Number  : *****

  Slot No      : 2
  Product Part Number : *****
  Board Product Name : *****
  Board Serial Number : *****
  Board Part Number  : *****

  Slot No      : 3
  Product Part Number : *****
  Board Product Name : *****
  Board Serial Number : *****
  Board Part Number  : *****

  Slot No      : 4
  Product Part Number : *****
  Board Product Name : *****
  Board Serial Number : *****
  Board Part Number  : *****

```

表示項目の内容は次のとおりです。

- Chassis Information  
Chassis ID : シャーシ ID を表示します。

- Control Module Information  
コントロールボックスモジュールの FRU を表示します。

項目	表示	説明
Slot No	1	コントロールボックスモジュールベイ番号
Product Part Number	(空白)	情報なし または 読み取り失敗
	*****	製品パーツ番号
Product Version	(空白)	情報なし または 読み取り失敗
	*****	製品バージョン
Board Product Name	(空白)	情報なし または 読み取り失敗
	*****	ボード製品番号
Board Serial Number	(空白)	情報なし または 読み取り失敗
	****	ボードシリアル番号
Board Part Number	(空白)	情報なし または 読み取り失敗
	****	ボードパーツ番号

- Blade Module Information  
クライアントモジュールの FRU を表示します。すべてのクライアントモジュールスロットについて表示します。

項目	表示	説明
#	1 ~ 40	クライアントモジュールスロット番号
Product Name	(空白)	未搭載 または 情報なし または 読み取り失敗
	*****	製品名
Product Version	(空白)	未搭載 または 情報なし または 読み取り失敗
	*****	製品バージョン
Product Manufacture	(空白)	未搭載 または 情報なし または 読み取り失敗
	*****	製造者
BMC Config Version	(空白)	未搭載 または 情報なし または 読み取り失敗
	** **	BMC バージョン

### ■ Switch Information

内蔵 LAN スイッチモジュールの FRU を表示します。すべての内蔵 LAN スイッチモジュールベイについて表示します。

項目	表示	説明
Slot No	1～4	内蔵 LAN スイッチモジュールベイ番号
Product Part Number	(空白)	未搭載 または 情報なし または 読み取り失敗
	****	製品パーツ番号
Board Product Name	(空白)	未搭載 または 情報なし または 読み取り失敗
	*****	ボード製品番号
Board Serial Number	(空白)	未搭載 または 情報なし または 読み取り失敗
	****	ボードシリアル番号
Board Part Number	(空白)	未搭載 または 情報なし または 読み取り失敗
	****	ボードパーツ番号

## □ FV コマンド

コントロールボックスモジュールのファームウェアバージョンを表示します。

[Enter] キーを押してログインしてください。

プロンプト「CBS>」に対して、「FV」を入力し [Enter] キーを押してください。次の画面が表示されます。

```
CBS>FV

<Firmware version>

Control Box Firmware Version : **-**-**
```

「Control Box Firmware Version」にファームウェアバージョンが表示されます。

## □ SD コマンド

コントロールボックスモジュールの日付および時刻を設定します。

ここで設定された時刻は内蔵 LAN スイッチモジュールにも反映されます。

[Enter] キーを押してログインしてください。

プロンプト「CBS>」に対して、「SD」を入力し [Enter] キーを押してください。次の画面が表示されます。

```
CBS>SD

<<Setting Date- Display/Edit local date and time>>
-- Local time --
Time : 20**-**-** **:**:** (Time zone = +09:00)

    L. Edit localtime.
    Z. Edit timezone.
    Q. Quit.
(L, Z, [Q]) :
```

### ■ 日付および時刻を設定する場合

「(L,Z,[Q])」において「L」を入力し [Enter] キーを押します。

「Date」において変更したい日付を入力し [Enter] キーを押します。

「Time」において変更したい時刻を入力し [Enter] キーを押します。

入力が終わると「-- Local time --」に入力値が表示されますので、「Confirm (Y/[N])」において [Y] キーを押します。

```
CBS>SD

<<Setting Date- Display/Edit local date and time>>
-- Local time --
Time : 20**-**-** **:**:** (Time zone = +09:00)

    L. Edit localtime.
    Z. Edit timezone.
    Q. Quit.
(L, Z, [Q]) :
Date : 20**-**-**
([Unchange]):
Time : **:**:** ([Unchange])

-- Local time --
Time : 20**-**-** **:**:**

Confirm (Y/[N]) :
```

変更しない場合は「Date」「Time」において何も入力せず [Enter] キーを押します。

■ タイムゾーンを設定する場合

「(L,Z,[Q])」において「Z」を入力し [Enter] キーを押します。

「Time zone」において変更したいタイムゾーンを入力し [Enter] キーを押します。

入力が終わると「-- Timezone --」に入力値が表示されますので、「Confirm (Y/[N])」において [Y] キーを押します。

```
CBS>SD

<<Setting Date- Display/Edit local date and time>>
-- Local time --
Time : 20**-**-** **:**:** (Time zone = +09:00)

    L. Edit localtime.
    Z. Edit timezone.
    Q. Quit.
(L, Z, [Q]) :
Time zone      : +09:00

([Unchange]) :

-- Timezone --
Time zone      : +09:00

Confirm (Y/[N]) :
```

変更しない場合は「Time zone」において何も入力せず [Enter] キーを押します。

補足

日本国内では、time zone として「+9」を指定してください。

## □ LC コマンド

クライアントモジュール上の BMC のネットワークを設定します。

[Enter] キーを押してログインしてください。

プロンプト「CBS>」に対して、「LC」を入力し [Enter] キーを押してください。次の画面が表示されます。

```

CBS>LC
<<LAN Configuration- Display/Edit LAN configuration>>

<Blade>   <IP address>   <Subnet mask>   <Default gateway>
1 : 1. 1. 1. 1 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
2 : 1. 1. 1. 2 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
3 : 1. 1. 1. 3 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
4 : 1. 1. 1. 4 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
5 : 1. 1. 1. 5 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
6 : 1. 1. 1. 6 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
7 : 1. 1. 1. 7 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
8 : 1. 1. 1. 8 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
9 : 1. 1. 1. 9 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
10 : 1. 1. 1. 10 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
11 : 1. 1. 1. 11 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
12 : 1. 1. 1. 12 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
13 : 1. 1. 1. 13 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
14 : 1. 1. 1. 14 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
15 : 1. 1. 1. 15 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
16 : 1. 1. 1. 16 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
17 : 1. 1. 1. 17 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
18 : 1. 1. 1. 18 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
19 : 1. 1. 1. 19 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
20 : 1. 1. 1. 20 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
21 : 1. 1. 1. 21 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
22 : 1. 1. 1. 22 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
23 : 1. 1. 1. 23 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
24 : 1. 1. 1. 24 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
25 : 1. 1. 1. 25 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
26 : 1. 1. 1. 26 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
27 : 1. 1. 1. 27 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
28 : 1. 1. 1. 28 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
29 : 1. 1. 1. 29 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
30 : 1. 1. 1. 30 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
31 : 1. 1. 1. 31 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
32 : 1. 1. 1. 32 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
33 : 1. 1. 1. 33 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
34 : 1. 1. 1. 34 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
35 : 1. 1. 1. 35 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
36 : 1. 1. 1. 36 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
37 : 1. 1. 1. 37 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
38 : 1. 1. 1. 38 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
39 : 1. 1. 1. 39 : 255.255.255. 0 : 0. 0. 0. 0 :
40 : NOT PRESENT

Edit configuration ? (Y/[N]) :

```

ネットワーク設定を変更する場合、「Edit configuration ? (Y/[N])」において「Y」キーを押します。

変更しない場合は「Edit configuration ? (Y/[N])」において「N」キーを押します。

「Edit configuration ? (Y/[N])」において「Y」キーを押すと、ネットワーク設定の変更画面が表示されます。

- 「Input setting start Blade No. (1-40,Q)」において、変更したいクライアントモジュールのslot No. を入力し [Enter] キーを押します。  
ここで「Q」を入力し [Enter] キーを押すと、設定を変更せず終了します。
- 「Input the number of Blades that do the batch setting (1-\*\*)」において、一括変更したいクライアントモジュール数を入力し [Enter] キーを押します。  
「Input setting start Blade No. (1-40,Q)」において入力したクライアントモジュールslot No. を先頭に、連続したクライアントモジュールを選択できます。
- 「IP address」、「Subnet mask」、「Default gateway」において、変更したいIPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを順に入力します。
- 一括設定する際は、先頭に指定したブレード番号順に最下位IPアドレスをインクリメントして設定します。サブネットマスク、デフォルトゲートウェイは同一の値を設定します。

入力が終わると、「Confirm (Y/[N])」が表示されますので、[Y] キーを押します。

```

Input setting start Blade No. (1-40,Q) : 1
Input the number of Blades that do the batch setting (1-40) : 40
IP address      : 1.1.1.1 ([unchange]) : 192.168.0.41
Subnet mask    : 255.255.255.0 ([unchange]) :
Default gateway : 0.0.0.0 ([unchange]) :

Input setting start Blade No. (1-40,Q) : q

Confirm ? (Y/[N]) : y
<Blade> <IP address> <Subnet mask> <Default gateway>
 1 : 192.168.0.41 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
 2 : 192.168.0.42 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
 3 : 192.168.0.43 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
 4 : 192.168.0.44 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
 5 : 192.168.0.45 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
 6 : 192.168.0.46 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
 7 : 192.168.0.47 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
 8 : 192.168.0.48 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
 9 : 192.168.0.49 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
10 : 192.168.0.50 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
11 : 192.168.0.51 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
12 : 192.168.0.52 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
13 : 192.168.0.53 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
14 : 192.168.0.54 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
15 : 192.168.0.55 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
16 : 192.168.0.56 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
17 : 192.168.0.57 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
18 : 192.168.0.58 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
19 : 192.168.0.59 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
20 : 192.168.0.60 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
21 : 192.168.0.61 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
22 : 192.168.0.62 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
23 : 192.168.0.63 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
24 : 192.168.0.64 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
25 : 192.168.0.65 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
26 : 192.168.0.66 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
27 : 192.168.0.67 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
28 : 192.168.0.68 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
29 : 192.168.0.69 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
30 : 192.168.0.70 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
31 : 192.168.0.71 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
32 : 192.168.0.72 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
33 : 192.168.0.73 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
34 : 192.168.0.74 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
35 : 192.168.0.75 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
36 : 192.168.0.76 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
37 : 192.168.0.77 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
38 : 192.168.0.78 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
39 : 192.168.0.79 : 255.255.255.0 : 0.0.0.0 :
40 : NOT PRESENT

```

変更しない場合は「Confirm (Y/[N])」において [N] キーを押します。

## □ LP コマンド

クライアントモジュール上の BMC のネットワーク接続モジュールを設定します。

[Enter] キーを押してログインしてください。

プロンプト「CBS>」に対して、「LP」を入力し [Enter] キーを押してください。次の画面が表示されます。

```

CBS>LP
<<LAN Port Configuration- Display/Edit LAN Port configuration>>

<Blade>  <Valid Port>  <Number of Channels>  <Priority Channel>  <Valid Channel>
  1  : Rear          2          0          0
  2  : Rear          2          0          0
  3  : Rear          2          0          0
  4  : Rear          2          0          0
  5  : Rear          2          0          0
  6  : Rear          2          0          0
  7  : Rear          2          0          0
  8  : Rear          2          0          0
  9  : Rear          2          0          0
 10  : Rear          2          0          0
 11  : Front         -          -          -
 12  : Front         -          -          -
 13  : Front         -          -          -
 14  : Front         -          -          -
 15  : Front         -          -          -
 16  : Front         -          -          -
 17  : Front         -          -          -
 18  : Front         -          -          -
 19  : Front         -          -          -
 20  : Front         -          -          -
 21  : Rear          1          -          1
 22  : Rear          1          -          1
 23  : Rear          1          -          1
 24  : Rear          1          -          1
 25  : Rear          1          -          1
 26  : Rear          0          -          0
 27  : Rear          0          -          0
 28  : Rear          0          -          0
 29  : Rear          0          -          0
 30  : Rear          0          -          0
 31  : Rear          0          -          0
 32  : Rear          0          -          0
 33  : Rear          0          -          0
 34  : Rear          0          -          0
 35  : Rear          0          -          0
 36  : Rear          0          -          0
 37  : Rear          0          -          0
 38  : Rear          0          -          0
 39  : Rear          0          -          0
 40  : NOT PRESENT  0          -          0

Edit configuration ? (Y/[N]) :

```

ネットワーク接続モジュールを変更する場合、「Edit configuration ? (Y/[N])」において「Y」キーを押します。

変更しない場合は「Edit configuration ? (Y/[N])」において「N」キーを押します。

「Edit configuration ? (Y/[N])」において「Y」キーを押すと、ネットワーク接続モジュールの変更画面が表示されます。

- 「Input setting start Blade No. (1-40,Q)」において、変更したいクライアントモジュールのスロット No. を入力し [Enter] キーを押します。  
ここで「Q」を入力し [Enter] キーを押すと、設定を変更せず終了します。
- 「Input the number of Blades that do the batch setting (1-\*\*)」において、一括変更したいクライアントモジュール数を入力し [Enter] キーを押します。  
「Input setting start Blade No. (1-40,Q)」において入力したクライアントモジュールスロット No. を先頭に、連続したクライアントモジュールを選択できます。
- 「Input valid Port (Rear:0 Front:1)」において、BMC のネットワーク接続モジュールを選択します。  
内蔵 LAN スイッチモジュールを選択する場合「0」を、クライアントモジュールのフロント LAN を選択する場合「1」を入力し、[Enter] キーを押します。
- 「Input the number of channels (1,2)」において、BMC のネットワーク接続モジュールとして使用する内蔵 LAN スイッチモジュール数を設定します。  
「Input valid Port (Rear:0 Front:1)」で「0」を選択した場合に設定します。  
内蔵 LAN スイッチモジュールを 1 つ使用する場合「1」を、2 つ使用する場合「2」を入力し、[Enter] キーを押します。
- 「Priority channel number (0,1)」において、内蔵 LAN スイッチモジュールのネットワーク接続優先度を設定します。  
「Input valid Port (Rear:0 Front:1)」で「0」を選択した場合に設定します。  
内蔵 LAN スイッチモジュールを 1、2 を優先する場合「0」を、内蔵 LAN スイッチモジュール 3、4 を優先する場合「1」を入力し、[Enter] キーを押します。

入力が終わると、「Confirm (Y/[N])」が表示されますので、[Y] キーを押します。

```
Input setting start Blade No. (1-40,Q) : 26
Input the number of Blades that do the batch setting (1-15) : 5
Input valid Port (Rear:0 Front:1) : 0
Input the number of channels (1,2) : 2
Priority channel number (0,1) : 1

Input setting start Blade No. (1-40,Q) : q

Confirm ? (Y/[N]) : y
```

<Blade>	<Valid Port>	<Number of Channels>	<Priority Channel>	<Valid Channel>
1	: Rear	2	0	0
2	: Rear	2	0	0
3	: Rear	2	0	0
4	: Rear	2	0	0
5	: Rear	2	0	0
6	: Rear	2	0	0
7	: Rear	2	0	0
8	: Rear	2	0	0
9	: Rear	2	0	0
10	: Rear	2	0	0
11	: Front	-	-	-
12	: Front	-	-	-
13	: Front	-	-	-
14	: Front	-	-	-
15	: Front	-	-	-
16	: Front	-	-	-
17	: Front	-	-	-
18	: Front	-	-	-
19	: Front	-	-	-
20	: Front	-	-	-
21	: Rear	1	-	1
22	: Rear	1	-	1
23	: Rear	1	-	1
24	: Rear	1	-	1
25	: Rear	1	-	1
26	: Rear	2	1	1
27	: Rear	2	1	1
28	: Rear	2	1	1
29	: Rear	2	1	1
30	: Rear	2	1	1
31	: Rear	0	-	0
32	: Rear	0	-	0
33	: Rear	0	-	0
34	: Rear	0	-	0
35	: Rear	0	-	0
36	: Rear	0	-	0
37	: Rear	0	-	0
38	: Rear	0	-	0
39	: Rear	0	-	0
40	: NOT PRESENT	0	-	0

変更しない場合は「Confirm (Y/[N])」において [N] キーを押します。

表示項目の内容は次のとおりです。

項目	表示	説明
Valid Port	NOT PRESENT	クライアントモジュール未搭載
	Rear	接続モジュールを内蔵 LAN スイッチモジュールに設定
	Front	接続モジュールをフロント LAN に設定
Number of Channels	-	接続モジュールをフロント LAN に設定
	1	接続モジュールとして使用する内蔵 LAN スイッチモジュールを 1 つに設定
	2	接続モジュールとして使用する内蔵 LAN スイッチモジュールを 2 つに設定
Priority Channel	-	接続モジュールをフロント LAN に設定、または接続モジュールを内蔵 LAN スイッチモジュール 1 つに設定
	0	内蔵 LAN スイッチモジュール 1 および 2 を優先使用
	1	内蔵 LAN スイッチモジュール 3 および 4 を優先使用
Valid Channel	-	接続モジュールをフロント LAN に設定
	0	内蔵 LAN スイッチモジュール 1 および 2 が有効
	1	内蔵 LAN スイッチモジュール 3 および 4 が有効

補足

工場出荷時は次のとおり設定されていますが、接続モジュールとしては内蔵 LAN スイッチモジュール 1 および 2 が設定されています。

- Valid Port : 「Rear」
- Number of Channels : 「1」
- Priority Channel : 「-」
- Valid Channel : 「0」

フロント LAN ポートは工場出荷時「Disabled」に設定されています。使用する場合は「5 BIOS 設定」[「Security : セキュリティメニュー」](#) P.71 を参照し、「Enabled」に設定してください。

# 7

## 内蔵 LAN スイッチモジュール の設定

この章では、内蔵 LAN スイッチモジュールの初期導入時に必要な装置管理者のパスワードの設定、ユーザ ID の追加と削除およびモジュールを運用する上で重要な情報について説明します。

なお、内蔵 LAN スイッチモジュールの詳細な操作方法については、添付 CD-ROM『BS320 LAN Switch Module Accessory CD』格納のマニュアルをご参照ください。

ご使用上の注意事項 .....	110
クライアントモジュールとの接続形態 .....	111
セットアップ端末の接続.....	113
コマンド入力モードの概要.....	116
初期導入時の操作の概要.....	118
モジュール情報のバックアップとリストア.....	121
設定の初期化.....	124

## ご使用上の注意事項

- 工場出荷時のデフォルト構成では、line 1 のポートは管理用として専用VLANが設定されています。このため、クライアントモジュールおよびほかの外部ポートとは通信できません。お客様構成に合わせて適宜スイッチ設定を行ってご使用ください。なお、設定を行ったのみでは、電源モジュールの電源を切るか内蔵 LAN スイッチモジュールを取り外すと設定情報が消失しますので、saveコマンドで設定情報を忘れずに保存してください。
- 工場出荷時のデフォルト構成では、line 5 ～ 24 のクライアントモジュール接続ポートをエッジポート設定（portfast）としています。これは、Spanning Tree を標準設定としているため、クライアントモジュールの再起動などによるネットワークへの影響を回避するためです。お客様構成に合わせてスイッチ設定を変更した場合でも、クライアントモジュール接続ポートに対してはエッジポート設定にされることをお勧めします。
- 工場出荷時のデフォルト構成では、クライアントモジュール側の設定に合わせて、line 5 ～ 24 のクライアントモジュール接続ポートをオートネゴシエーションに設定しています。お客様構成に合わせて設定を変更した場合でも、クライアントモジュール接続ポートに対してはオートネゴシエーションに設定されることをお勧めします。
- 内蔵 LAN スイッチモジュールは、Spanning Tree を標準設定としていることから、line 2 ～ 4 の外部ポートにケーブル接続した直後は 30 秒通信不可の状態となります。
- 工場出荷時の構成に回復させる場合は、「[設定の初期化](#)」 P.124 に従ってください。
- 内蔵 LAN スイッチモジュールの line 1 ～ 4 は、Auto-MDI/MDI-X に準拠しており、クロス / ストレートいずれのケーブルでも使用できます。  
なお、本機能は、オートネゴシエーションが有効な場合のみ機能します。  
半二重および全二重固定時は、MDI-X となります。
- セグメントを越えて内蔵 LAN スイッチモジュールと接続する場合、デフォルトゲートウェイの設定が必要となります。内蔵 LAN スイッチモジュールでのデフォルトゲートウェイ設定は、スタティックルーティングを設定することで行います。以下に設定例を示します。  

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1
```

\* : 「192.168.1.1」 はデフォルトゲートウェイのアドレス

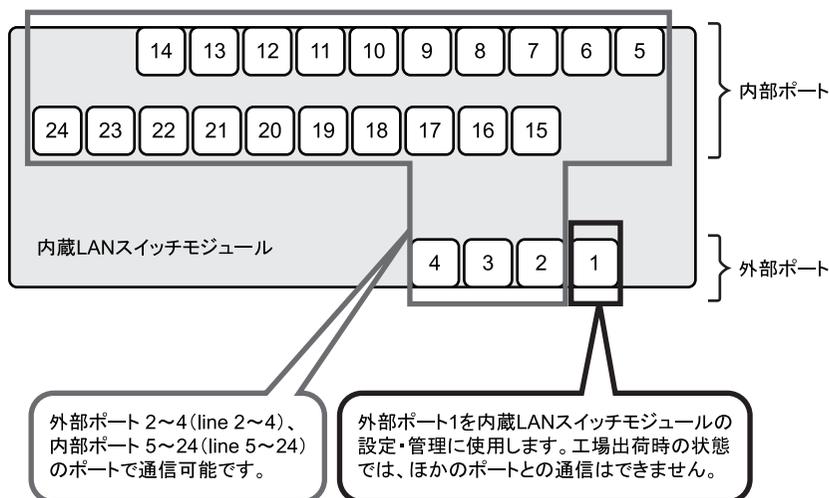
なお、ip route コマンドの詳細については、添付 CD-ROM『BS320 LAN Switch Module Accessory CD』に含まれる『コンフィグレーションコマンドレファレンス Vol.2』をご参照ください。
- 工場出荷時のデフォルト構成には、物理ポートの送信キュー長（limit-queue-length）を 64 に設定しています。

# クライアントモジュールとの接続形態

クライアントモジュールは、2つのLANポートを装備しています。  
このLANポートと内蔵LANスイッチモジュールのポートとの接続構成を説明します。

## 内蔵 LAN スイッチモジュールのポート設定

内蔵LANスイッチモジュールのポート構成は次のとおりです。  
工場出荷時、ポート1 (line 1) は特別なポートとして設定されています。



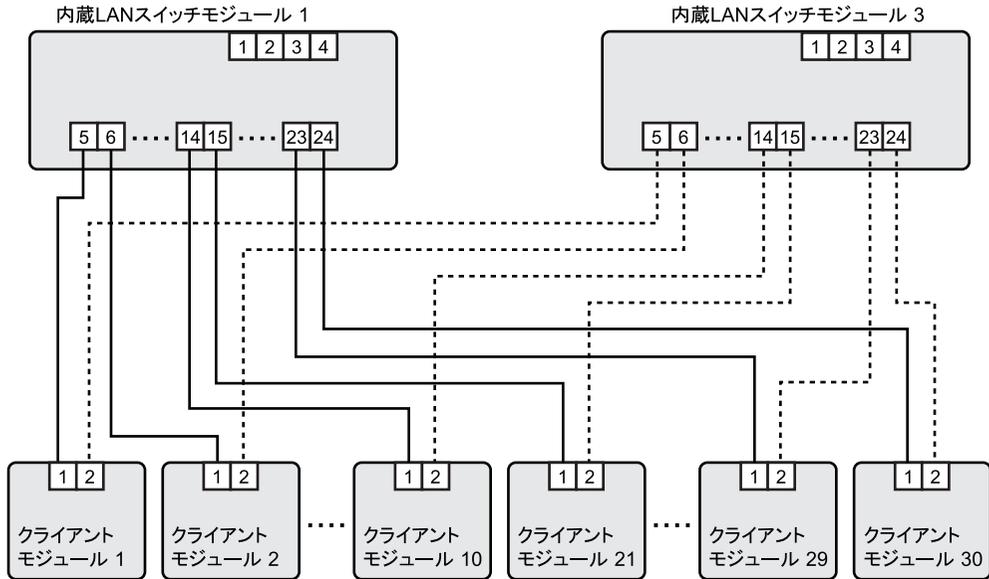
### 補足

内蔵LANスイッチモジュールの接続ポート (論理ポート) は次のように対応しています。

- line 1 ~ 4: 外部ポート (LAN インタフェースコネクタ 1 ~ 4 に対応)
- line 5 ~ 24: クライアントモジュール接続ポート

## クライアントモジュールと内部ポートの接続

クライアントモジュールと内蔵 LAN スイッチモジュールの内部ポートは、次のように接続されています。



上記は、クライアントモジュール 1～10、21～30 と内蔵 LAN スイッチモジュール 1、3 の接続を示しています。これと同様に、クライアントモジュール 11～20、31～40 は内蔵 LAN スイッチモジュール 2、4 に接続されます。

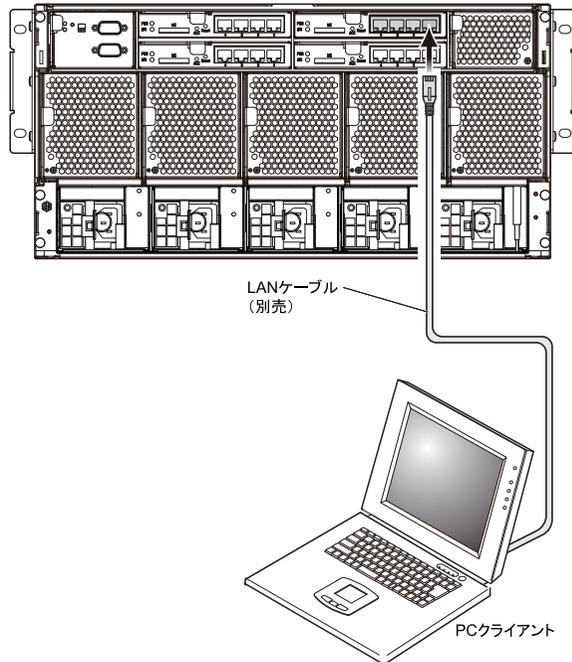
なお、各クライアントモジュールのポートに対応した内蔵 LAN スイッチモジュールを搭載していない場合、そのポートは使用できません。

# セットアップ端末の接続

初期導入時には、LAN 接続またはシリアル接続された PC クライアント（セットアップ端末）が必要です。ここではそれぞれの接続方法について説明します。

## LAN 接続の場合

次のとおり、設定を行う内蔵 LAN スイッチモジュールの LAN インタフェースコネクタ 1 (line 1) と PC クライアントを LAN ケーブルで接続します。



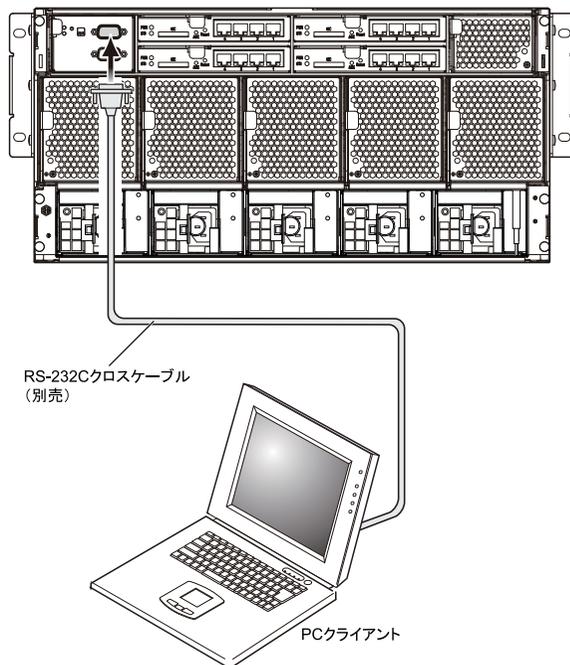
ネットワーク接続仕様（工場出荷時設定）

項目	仕様
IP アドレス	192.168.0.254
サブネットマスク	255.255.255.0
ケーブル種	クロス / ストレート (Auto-MDI/MIDX 準拠)
通信速度	Auto-Negotiation

工場出荷状態では、LAN インタフェースコネクタ 1 (line 1) を管理用ポートに設定しております。ページごと同じネットワーク設定にしていますので、必要に応じて設定を変更してください。

## シリアル接続の場合

次のとおり、コントロールボックスモジュールの内蔵 LAN スイッチ設定用ポート（SER SW）と PC クライアントを、RS-232C クロスケーブルで接続します。



また、設定を行う内蔵 LAN スイッチモジュールを選択するために、コントロールボックスモジュールの SELECT スイッチを次のとおり設定します。

選択する内蔵 LAN スイッチモジュールの搭載位置は「各部の名称と機能」 「FLORA bd ベースユニット」 「●背面」 P.11 をご参照ください。

選択する内蔵 LAN スイッチモジュール	SELECT スイッチの設定
1	SEL ON OFF  2 1
2	SEL ON OFF  2 1
3	SEL ON OFF  2 1
4	SEL ON OFF  2 1

## PC クライアント必要条件

項目		仕様
通信ポート		RS-232C ポート
通信ソフト		以下のいずれかの通信ソフトまたはそれに準ずる通信ソフト ・ Windows 2000 または Windows XP 付属のハイパーターミナル ・ Tera Term Pro (Version 2.3)
通信設定	通信手順	ZMODEM 手順
	通信パラメータ	8ビット、1ストップビット、パリティ無し
	通信速度*1	19200bit/s、9600bit/s、4800bit/s、2400bit/s、1200bit/s

\*1 工場出荷時、内蔵 LAN スイッチ設定用ポートの通信速度は 9600bit/s に設定しています。

## 補足

telnet クライアントは、CRLF を無効に設定してご使用ください。  
CRLF の無効化は各 telnet クライアントのヘルプなどをご参照ください。

# コマンド入力モードの概要

ここでは、コマンド入力モードの概要について説明します。

## コマンド入力モードの種類

内蔵 LAN スイッチモジュールのコマンドラインインタフェースには、運用コマンドモードとコンフィグレーションコマンドモードの 2 種類のコマンド入力モードがあります。

運用コマンドモードでは運用コマンドを、コンフィグレーションコマンドモードではコンフィグレーションコマンドを実行することができます。

また、内蔵 LAN スイッチモジュールのコマンドラインインタフェースには、一般ユーザレベルと装置管理者レベルの 2 種類の使用者レベルがあります。

運用コマンドモードには一般ユーザレベルのモードと装置管理者レベルのモードがあります。コンフィグレーションコマンドモードは装置管理者レベルのモードのみです。

それぞれのコマンド入力モードの特徴やアクセス方法と終了方法は、次のとおりです。

コマンド入力モード	使用者レベル	アクセス方法	プロンプト	終了方法	説明
運用コマンド	一般ユーザ	login:<ユーザ ID>	>	> logout	一部の運用コマンドを使用することができます。
	装置管理者	> enable	#	# disable	すべての運用コマンドを使用することができます。
コンフィグレーションコマンド	装置管理者	# configure	(config)#	(config)# exit	すべてのコンフィグレーションコマンドを使用することができます。

## 運用コマンド（一般ユーザ）モード

内蔵 LAN スイッチモジュールにログインすると、このモードになります。

このモードでは、運用コマンドのうち、一般ユーザレベルに許可されたコマンドのみを実行することができます。

ユーザアカウントの新規登録や削除は、一般ユーザレベルでは実行することができません。装置管理者レベルで実行する必要があります。

## 運用コマンド（装置管理者）モード

運用コマンド（一般ユーザ）モードで enable コマンドを入力するとこのモードになります。このモードでは、すべての運用コマンドを使用することができます。初期導入時は、enable コマンドにパスワードが設定されていません。セキュリティの低下を防ぐため、enable コマンドにパスワードを設定し、装置管理者になれるユーザを制限しておくことをお勧めします。

## コンフィグレーションコマンドモード

運用コマンド（装置管理者）モードで configure コマンドを入力するとこのモードになります。

このモードにおいてコンフィグレーションコマンドを使用することにより、内蔵 LAN スイッチモジュールのコンフィグレーションを設定・変更することができます。

補足

- コンフィグレーションコマンドモードは階層構造になっていません。上記の (config)# をグローバルコンフィグレーションモードと呼び、その下にコマンドの種類により分類された入力モードがあります。コンフィグレーションコマンドモードの詳細については、添付 CD-ROM『BS320 LAN Switch Module Accessory CD』に含まれる『コンフィグレーションガイド』をご参照ください。
- 運用コマンドがどの使用者レベルで実行することができるかは、添付 CD-ROM『BS320 LAN Switch Module Accessory CD』に含まれる『運用コマンドレファレンス』に記載されています。また、コンフィグレーションコマンドがどの入力モードで実行することができるかは、添付 CD-ROM『BS320 LAN Switch Module Accessory CD』に含まれる『コンフィグレーションコマンドレファレンス』に記載されています。

# 初期導入時の操作の概要

ここでは、初期導入時に必要な操作の概要を説明します。

## 初期導入時に必要な操作

・・・  
補足

以下は、初期導入時に最低限必要な操作です。その他の操作については、添付 CD-ROM『BS320 LAN Switch Module Accessory CD』格納のマニュアルをご参照ください。

### 1 ログイン

内蔵 LAN スイッチモジュールにログインします。

初期導入時に設定されているユーザ ID 「operator」を使用します。「operator」にはパスワードが設定されていないため、認証なしでログインできます。

### 2 装置管理者のパスワードの設定

装置管理者のパスワードを設定します。

初期導入時、装置管理者のパスワードは設定されていません。セキュリティの低下を防ぐため、装置管理者のパスワードを設定してください。

### 3 ユーザ ID の追加と「operator」の削除

新しくユーザ ID を作成します。

また、初期導入時に設定されているログインユーザ「operator」を運用中のログインユーザとして使用しない場合は、セキュリティの低下を防ぐため、新しいログインユーザを作成したあとに `rmuser` コマンドで削除することをお勧めします。

## ログイン

システム装置に通電し、内蔵 LAN スイッチモジュールを起動すると、「login」プロンプトが表示されます。「login」プロンプトの後に、ユーザ ID を入力して装置にログインします。

```
login: operator ← ユーザ ID 「operator」を入力します。
```

```
Copyright (c) 2005-2006 ALAXALA Networks Corporation. All rights reserved.
```

```
>
```

・・・  
補足

以降の説明において、ソフトウェアのバージョンによって表示される内容が多少異なる場合がありますが、基本的な操作方法に変わりはありません。

## 装置管理者のパスワードの設定

装置管理者のパスワードを設定します。

```
> enable ← 装置管理者になります。
# password enable-mode ← 装置管理者のパスワードを設定できるようにします。
Changing local password for admin.
New password: ***** ← 装置管理者のパスワードを設定します。
Retype new password: ***** ← 確認のため、再度パスワードを入力します。
#
```

…  
補足

パスワードの文字数は、6 文字以上 128 文字以下としてください。  
(129 文字以上入力した場合、128 文字までがパスワードとして登録されます) なお、英小文字のみのパスワードは使用できません。  
英大文字、数字、または特殊文字を含ませてください。

## ユーザ ID の追加と「operator」の削除

### □ ユーザ ID の作成とログインパスワードの設定

新しくユーザ ID を作成し、ログインパスワードを設定します。

次の例では、新規ユーザ ID「newuser」の作成とログインパスワードの設定について説明します。

```
# adduser newuser ← 新しくユーザ ID 「newuser」を設定します。
User(empty password) add done. Please setting password.
Password: ***** ← ユーザ ID 「newuser」にログインパスワードを設定します。
Retype new password: ***** ← 確認のため、再度パスワードを入力します。
# disable ← 一般ユーザモードに戻ります。
> logout ← ログアウトします。
```

…  
補足

パスワードの文字数は、6 文字以上 128 文字以下としてください。  
(129 文字以上入力した場合、128 文字までがパスワードとして登録されます) なお、英小文字のみのパスワードは使用できません。  
英大文字、数字、または特殊文字を含ませてください。

## □ ユーザ ID 「operator」 の削除

初期導入時に設定されているユーザ ID 「operator」 を削除します。

```
login: newuser ← 新しく作成したユーザ ID 「newuser」 でログインします。
Password: ***** ← ログインパスワードを入力します。
                (ステップ 1 で設定したパスワードを入力します)
Copyright (c) 2005-2006 ALAXALA Networks Corporation. All rights reserved.
> enable ← 装置管理者になります。
Password: ***** ← 装置管理者のパスワードを入力します。
# rmuser operator ← 初期導入時に設定されているユーザ ID 「operator」 を削除します。
Delete user' operator'? (y/n): y ← 「y」を入力します。
#
```

# モジュール情報のバックアップとリストア

不測の事態に備えて、モジュール情報をバックアップしておくことをお勧めします。

## バックアップ情報について

バックアップ可能な情報には、スイッチモジュール情報とコンフィグレーションがあります。

スイッチモジュール情報は、スイッチソフトウェアを含むコンフィグレーションおよびパスワードなどのユーザカスタマイズ情報です。本バックアップデータを使用することで内蔵 LAN スイッチモジュールを交換した場合など交換前の状態に戻すことができます。

コンフィグレーションは、VLAN に代表されるスイッチの設定ファイルで、次の種類があります。

- startup-config：モジュール起動時に参照する設定ファイル
- running-config：モジュールが使用している設定内容を保持するファイル

…  
補足

コンフィグレーションを変更し格納しない場合、startup-config と running-config が不一致となります。

## バックアップ / リストアの実施例

スイッチモジュール情報は backup コマンドを、コンフィグレーションは copy / cp コマンドを用いて、バックアップを ftp サーバやオプションのメモリーカード (GX-MC9LSMC128M) へ採取することが可能です。

また、それぞれ restore コマンド、copy / cp コマンドを用いてリストアすることが可能です。

以下にコマンドの使用例を示します。

## □ スイッチモジュール情報のバックアップ

- ftp サーバを使用したバックアップ(サーバアドレス:192.168.0.128 / ユーザ名:staff)

```
> enable
# backup ftp ftpserver MCBBackup.dat
# ./backup ftp 192.168.0.128 MCBBackup.dat
Backup information to FTP(192.168.0.128) MCBBackup.dat.
Input username: staff
Input password: ***** ← staff のパスワードを入力します。
ftp transfer start.
ftp transfer succeeded.
```

- メモリーカードを使用したバックアップ(メモリーカードへの格納)

```
> enable
# backup mc MCBBackup.dat
Backup information to MC (MCBackup.dat).
Copy file to MC...
Backup information success!
```

## □ スイッチモジュール情報のリストア

- ftp サーバを使用したリストア(サーバアドレス:192.168.0.128 / ユーザ名:staff)

```
> enable
# restore ftp 192.168.0.128 MCBBackup.dat no-software
Restore information from FTP(192.168.0.128) MCBBackup.dat.
Input username: staff
Input password: ***** ← staff のパスワードを入力します。
ftp transfer start.

Operation normal end.
ftp transfer succeeded.
restore finished.
```

- メモリーカードを使用したリストア(メモリーカードからの読み出し)

```
> enable
# restore mc MCBBackup.dat no-software
Restore information from MC (MCBackup.dat).
Copy file from MC...
restore finished.
```



restore コマンドでスイッチソフトウェアを含むバックアップを復元できますが、スイッチソフトウェアはハードウェア依存情報を含んでおり、新しいハードウェアで動作しない場合があります。ハードウェア交換後のリストア時はno-softwareオプションを使用してください。



本操作は、装置管理者モードで実施してください。

## □ コンフィグレーションのバックアップ

- ftp サーバを使用したバックアップ(サーバアドレス:192.168.0.128 / ユーザ名:staff)

```
> enable
# copy startup-config ftp://staff@192.168.0.128/backup.cnf
Configuration file copy to ftp:// staff@192.168.0.128/backup.cnf?
(y/n): y
Authentication for 192.168.0.128.
User: staff
Password: ***** ← staff のパスワードを入力します。
transferring...
Data transfer succeeded.
#
```

- メモリーカードを使用したバックアップ (メモリーカードへの格納)

```
> cd /usr/home/operator
> enable
# copy running-config backup.cnf
Configuration file copy to /usr/home/operator/backup.cnf? (y/n) : y
# exit
> cp backup.cnf mc-file backup.cnf
```

## □ コンフィグレーションのリストア (startup-config への適用)

- ftp サーバを使用したリストア (サーバアドレス:192.168.0.128 / ユーザ名:staff)

```
> enable
# copy ftp://staff@[192.168.0.128]/backup.cnf startup-config
Configuration file copy to startup-config? (y/n): y

Authentication for 192.168.0.128.
User: staff
Password: ***** ← staff のパスワードを入力します。
transferring...
Data transfer succeeded.
```

- メモリーカードを使用したリストア:(メモリーカードからの読み出し)

```
> cd /usr/home/operator
> cp mc-file backup.cnf backup.cnf
> enable
# copy /usr/home/operator/backup.cnf startup-config
Configuration file copy to startup-config? (y/n): y
```

補足

zmodem コマンドにより、シリアル接続の PC クライアントへファイルを送信することも可能です(添付 CD-ROM『BS320 LAN Switch Module Accessory CD』に含まれる『運用コマンドレファレンス Vol.1』-「4 コンフィグレーションとファイルの操作」-「zmodem」参照)。本機能を使用する場合はシリアルインタフェースケーブル (RS-232C) をご用意ください。

# 設定の初期化

内蔵 LAN スイッチモジュールの設定を初期化し、工場出荷時の設定に戻す場合の手順を説明します。

## 初期化手順

内蔵 LAN スイッチモジュールの設定を工場出荷時の状態まで戻すには、erase configuration コマンドを使用します。

補足

ユーザーID、ユーザーパスワード、装置管理者パスワードは初期化されません。

- 1 内蔵 LAN スイッチモジュールにログインし、装置管理者モードへ移行します。
- 2 設定を初期化します。  
「erase configuration」と入力し、[Enter] キーを押します。
- 3 確認メッセージが表示されます。  
「y」を入力し、[Enter] キーを押します。

```
# erase configuration

Do you wish to erase both running-config and startup-config? (y/n):y
```

- 4 内蔵 LAN スイッチモジュールにログインし、コンフィグレーションコマンドモードへ移行します。
- 5 クライアントモジュール接続ポートを選択し、オートネゴシエーションに設定します。

```
(config)# interface range gigabitethernet 0/5-24
(config-if-range)# duplex auto
!(config-if-range)# speed auto
!(config-if-range)# save
(config-if-range)# exit
(config)# exit
```

- 6 クライアントモジュール接続ポートがオートネゴシエーションに設定されていることを確認し、再起動します。

```
# show port
Date 20**/**/** **:**:*** UTC
Port Counts: 24
Port Name      Status  Speed      Duplex      FcTl FrLen ChGr/Status
0/ 1 geth0/1    down   -          -           -   -   -/-
0/ 2 geth0/2    down   -          -           -   -   -/-
0/ 3 geth0/3    down   -          -           -   -   -/-
0/ 4 geth0/4    down   -          -           -   -   -/-
0/ 5 geth0/5    down   SERDES     full(auto) -   -   -/-
0/ 6 geth0/6    down   SERDES     full(auto) -   -   -/-
0/ 7 geth0/7    down   SERDES     full(auto) -   -   -/-
0/ 8 geth0/8    down   SERDES     full(auto) -   -   -/-
0/ 9 geth0/9    down   SERDES     full(auto) -   -   -/-
.
.
.
# reload
Dump information extracted? (y/n): y
```



# 8

## 困ったときには

---

この章では、FLORA bd が正常に動作しないときの対処方法を説明します。

こんな状態のときは .....	128
クライアントモジュール起動時のエラー .....	135

## こんな状態のときは

ここでは、FLORA bd、クライアントモジュールや周辺機器が正しく動作しない現象とその対処方法をまとめています。次の対処方法を行っても不具合が改善されない場合は、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。なお、障害の状態によっては、障害原因が特定できない場合があります。あらかじめご了承ください。

また、ご購入後に設定された OS、BIOS、ファームウェアなどのシステム情報の回復や OS の再セットアップは、『ユーザーズガイド』または『ソフトウェアガイド』を参照して行ってください。ご購入後にインストールされたアプリケーションは、当該アプリケーションのマニュアルを参照して行ってください。

## クライアントモジュールの不具合

No.	不具合部位	不具合現象	確認事項・対処方法
1-1	ディスプレイ・画像 (KVM ケーブル使用)	クライアントモジュールの電源は入るが、画面が表示されない。	ディスプレイのコンセントは接続されていますか？ ディスプレイの電源は入っていますか？ KVM ケーブルはクライアントモジュールにしっかりと接続されていますか？ ディスプレイを交換して改善されますか？ 改善されない場合は、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。
1-2	ディスプレイ・画像 (KVM ケーブル使用)	OS ロゴ以降の画面が表示されず、その後真っ暗になる	はじめて電源を入れたときに、KVM ケーブルでディスプレイ / キーボードを接続していましたか？
1-3	ディスプレイ・画像 (KVM ケーブル使用)	画面表示が異常、または画面にゴミが表示される	ディスプレイの明るさ調整、コントラスト調整は正しいですか？ KVM ケーブルは、クライアントモジュールとディスプレイケーブルの両方にしっかりと接続されていますか？ ディスプレイを交換して改善されますか？ OS のビデオドライバは正しいものがインストールされていますか？ 液晶ディスプレイをご使用の場合は、まれに点灯しない画素がありますが、故障ではありません。 またディスプレイによっては、解像度切り替えのタイミングで一瞬ちらつきが見られる場合がありますが、故障ではありません。 改善されない場合は、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。

No.	不具合部位	不具合現象	確認事項・対処方法
1-4	ディスプレイ・画像 (KVM ケーブル使用)	画像が乱れる	FLORA bd の周囲に、電源の入っている精密機器を置いていませんか？ クライアントモジュールの使用中に、ディスプレイの位置を変えていませんか？ ディスプレイに地磁気の影響や色ムラが発生することがあります。一度電源を切り、30 分以上時間を置いてから、再びご使用ください。 クライアントモジュールとディスプレイを近接して置いていませんか？ クライアントモジュールとディスプレイを離すか、リフレッシュレートの設定値を上げてください。 ディスプレイを交換して改善されますか？ 改善されない場合は、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。
1-5	ディスプレイ・画像 (KVM ケーブル使用)	画面の表示が読めない または歪んでいる	ウィンドウを最小化 / 元に戻す機能で再表示して改善されますか？ リフレッシュレートの設定がディスプレイの仕様を超えていませんか？ ディスプレイを交換して改善されますか？ 改善されない場合は、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。
1-6	ディスプレイ・画像 (KVM ケーブル使用)	画面がブルースクリーンの まま動作しない	再起動を試みて、改善されないようでしたら OS の再インストールを行ってください。 改善されない場合は、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。
1-7	電源・ランプほか	電源が入らない 画面に何も表示されない 全ランプが消灯している 電源ランプが橙点灯しない	電源モジュールに電源コードが正しく接続されていますか？ クライアントモジュールは FLORA bd ベースユニットにしっかり接続されていますか？ KVM ケーブルを抜くと、電源ランプが橙点灯しませんか？ 改善されない場合は、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。
		ネットワークを経由したリモート操作で電源制御ができない	リモート操作で電源制御ができない場合は、電源制御パスワード設定不備、またはクライアントモジュールの不具合やネットワーク環境の不具合が考えられます。パスワードの設定変更をしていないにも関わらずリモート操作で電源制御ができない場合は、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。
1-8	—	BIOS 起動時にエラーメッセージが表示される	本書の「 <a href="#">クライアントモジュール起動時のエラー</a> 」 <a href="#">P.135</a> を参照して、障害の修復をしてください。
1-9	キーボード (KVM ケーブル使用)	キーボードから入力できない	KVM ケーブルはクライアントモジュールとキーボードの両方にしっかりと接続されていますか？ KVM ケーブルをクライアントモジュールから取り外し、再度取り付けて症状が改善されますか？ 症状が改善されない場合は、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。
1-10	マウス (KVM ケーブル使用)	マウスが正常に動作しない	KVM ケーブルはクライアントモジュールとマウスの両方にしっかりと接続されていますか？ KVM ケーブルをクライアントモジュールから取り外し、再度取り付けて症状が改善されますか？ 症状が改善されない場合は、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。
1-11	メモリ	メモリ容量が実際に取り付けられている容量よりも少なく表示される	メモリーボードは正しく取り付けられていますか？ メモリーボードが正しく取り付けられていて改善されない場合は、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。

No.	不具合部位	不具合現象	確認事項・対処方法
1-12	HDD / SSD	HDD / SSD が正しく動作しない	OS の操作説明書を参照して、ファイルシステムのチェックを行ってください。 一度クライアントモジュールをシャットダウンし、30 秒待ってから再度電源を入れてください。 症状が改善されない場合は、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。 なお、HDD / SSD 交換後の OS 再セットアップをご希望の場合は有償となります。お買い求め先へご相談ください。
1-13	HDD / SSD	OS のエラーが発生して、再起動しても使用できない OS が起動しない	OS のセットアップをしなおしてください。 なお、OS の再セットアップを行うと、ご購入後に作成したファイルや、追加したアプリケーションなどが削除されます。あわせてバックアップデータより回復する、またはアプリケーションの再セットアップを行ってください。 症状が改善されない場合は、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。 なお、HDD / SSD 交換後の OS 再セットアップをご希望の場合は有償となります。お買い求め先へご相談ください。
1-14	USB 機器 (DVD-ROM ドライブ)	DVD-ROM / CD-ROM が動作しない	KVM ケーブルがクライアントモジュールと DVD-ROM ドライブの両方に正しく接続されていますか？ 弊社オプション機器以外を接続していませんか？ KVM ケーブルを抜き差しして、症状が改善されますか？ ほかのドライブと交換して、症状が改善されますか？ DVD-ROM / CD-ROM を交換して、症状が改善されますか？ 症状が改善されない場合は、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。
1-15	—	STATUS ランプが赤点滅	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。
1-16	—	OS 起動後に、エラーメッセージが表示される	OS の操作説明書やヘルプ画面に従い、障害の復旧を試みてください。
1-17	—	OS がハングアップする	再起動を試みてください。 症状が改善されない場合は、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。
1-18	—	LAN ランプ消灯	LAN ケーブルが内蔵 LAN スイッチモジュールとスイッチング HUB の両方に正しく接続されていますか？ LAN ケーブルをスイッチング HUB の別の口に接続して症状が改善されますか？ ほかの LAN ケーブルと交換して、症状が改善されますか？ 症状が改善されない場合は、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。
1-19	—	クライアントモジュールから異音がる	FLORA bd のすべての電源コードをコンセントから抜き、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。
1-20	—	クライアントモジュールから異音がる	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。
1-21	LAN	内蔵 LAN スイッチモジュールから LAN ケーブルを抜き、リンクオフ状態のままシャットダウンを行うと、シャットダウン後に LAN ランプが緑色に点灯する	制限事項です。通信機能への影響はなく、再度 LAN ケーブルを接続することでランプの動作は回復します。

No.	不具合部位	不具合現象	確認事項・対処方法
1-22	LAN2	セットアップメニューで有効にしても LAN2 が使用できない	クライアントモジュールを FLORA bd ベースユニットから取り外し、30 秒経過後、再度元の位置に取り付けます。
1-23	—	KVM ケーブルのマウスで「スタート」メニューのスリープ（またはスタンバイ）を選択すると、電源ランプが緑点灯のままになる	制限事項です。 マウス操作でスリープ（またはスタンバイ）を選択しないでください。 回復するには、電源スイッチを 4 秒間押し続けていったん電源を切り、再度起動してください。
1-24	フロッピーディスク (USB FDD やリモート FD など)	クライアントモジュールを起動するとき、Linux でフォーマットした FD が入っていると、FD に正しくアクセスできない場合がある	制限事項です。 クライアントモジュールを起動するときは、Linux でフォーマットした FD を入れたままにしないでください。
1-25	BMC	クライアントモジュールを LAN2 からリモート管理できない	工場出荷時は LAN1 が設定されています。 LAN2 からリモート管理する場合は、「6 コントロールボックスモジュールの設定」【LP コマンド】P.105 を参照し、「Input valid Port」の設定を「1」に変更してください。
1-26	BMC	クライアントモジュールがタグ付パケットでリモート管理できない	制限事項です。 クライアントモジュールの BMC はタグ VLAN 機能をサポートしていません。 詳細は添付シート『内蔵 LAN スイッチモジュール アクセサリー CD の読み替えについて』をご参照ください。
1-27	BMC	BMC のアップリンクフェイルオーバー機能が正常に動作しない	内蔵 LAN スイッチモジュールにアップリンクフェイルオーバー機能を設定されていますか？ 詳細は添付シート『内蔵 LAN スイッチモジュール アクセサリー CD の読み替えについて』をご参照ください。

## コントロールボックスモジュールの不具合

ここでは、コントロールボックスモジュールが正しく動作しない現象とその対処方法をまとめています。

No.	不具合部位	不具合現象	確認事項・対処方法
2-1	電源・電源ランプ	電源ランプが緑点灯しない	電源モジュールに電源コードが正しく接続されていますか？ 改善されない場合は、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。
2-2	—	内蔵 LAN スイッチ設定用ポートがまったく動作しない 内蔵 LAN スイッチ設定用ポート接続でプロンプトが表示されない 内蔵 LAN スイッチ設定用ポートを使用すると文字化ける	シリアルインタフェースケーブルがコネクタから外れていませんか？ 通信ソフトの通信パラメータ設定（9600bps、ストップビット 1）は合っていますか？ シリアルインタフェースケーブルは RS-232C クロスケーブルを使用していますか？ SELECT スイッチは正しく設定されていますか？ 改善されない場合は、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。

No.	不具合部位	不具合現象	確認事項・対処方法
2-3	—	STATUS ランプが橙点灯／ 橙点滅する	内蔵 LAN スイッチモジュール、システム冷却ファンモジュール、電源モジュールは正しい位置に搭載されていますか？ コントロールボックスモジュールの時間が正しく設定されていますか？ 改善されない場合は、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。
2-4	—	コントロールボックスモジュールから異臭がする	FLORA bd のすべての電源コードをコンセントから抜き、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。
2-5	—	コントロールボックスモジュールから異音がする	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。

## 内蔵 LAN スイッチモジュールの不具合

ここでは、内蔵LANスイッチモジュールが正しく動作しない現象とその対処方法をまとめています。

No.	不具合部位	不具合現象	確認事項・対処方法
3-1	電源・電源ランプ	電源ランプが緑点灯しない	電源モジュールに電源コードが正しく接続されていますか？ 改善されない場合は、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。
3-2	—	内蔵 LAN スイッチモジュールの設定ができない	LAN ケーブルが内蔵 LAN スイッチモジュールの LAN インタフェースコネクタ 1 に正しく接続されていますか？ または、シリアルインタフェースケーブルがコントロールボックスモジュールの内蔵 LAN スイッチ設定ポートに正しく接続されていますか？このとき、コントロールボックスモジュールの SELECT スイッチは正しく設定されていますか？ 改善されない場合は、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。
3-3	—	内蔵 LAN スイッチモジュールに telnet 接続できない	内蔵 LAN スイッチモジュールの IP アドレスは正しく指定していますか？ 内蔵 LAN スイッチモジュールの IP アドレスに ping を実行し、応答が返ってきますか？ 途中にルータが存在する場合、設定は正しく行われていますか？ 内蔵 LAN スイッチモジュールの管理ポートは、工場出荷時に搭載されるベイによらず、すべて 192.168.0.254/24 に設定されています。お使いいただく環境に応じて設定を変更してください。 改善されない場合は、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。
3-4	—	STATUS ランプが赤点灯／ 赤点滅する	内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュールが正しく搭載されていますか？ 正しい温度環境で使用していますか？ 改善されない場合は、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。
3-5	—	内蔵 LAN スイッチモジュールから異臭がする	FLORA bd のすべての電源コードをコンセントから抜き、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。

No.	不具合部位	不具合現象	確認事項・対処方法
3-6	—	内蔵 LAN スイッチモジュールから異音がする	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。
3-7	—	内蔵 LAN スイッチモジュールが起動しない	コントロールボックスモジュールが正しく搭載されていますか？ 改善されない場合は、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。

## システム冷却ファンモジュールの不具合

ここでは、システム冷却ファンモジュールが正しく動作しない現象とその対処方法をまとめています。

No.	不具合部位	不具合現象	確認事項・対処方法
4-1	システム冷却ファン	ファンから異臭がする	FLORA bd のすべての電源コードをコンセントから抜き、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。
4-2		ファンが回転しない ACTIVE ランプが点灯しない	FLORA bd に電源コードが正しく接続されていますか？ コントロールボックスモジュールが正しく搭載されていますか？ 改善されない場合は、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。
4-3		ファンから異音がする	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。
4-4		ファンの回転数が変動する	使用環境温度やクライアントモジュールの温度に応じてファンの回転数を変更しています。故障ではありません。
4-5		ファンが高速回転のまま変動しない ACTIVE ランプが点灯しない	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。*1

\*1: ファンが高速回転の状態でも継続使用すると、システム装置の性能および寿命に影響を与える場合があります。速やかに修理を行ってください。

## 内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュールの不具合

ここでは、内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュールが正しく動作しない現象とその対処方法をまとめています。

No.	不具合部位	不具合現象	確認事項・対処方法
5-1	内蔵 LAN スイッチ冷却用ファン	ファンから異臭がする	FLORA bd のすべての電源コードをコンセントから抜き、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。
5-2		ファンが回転しない ACTIVE ランプが点灯しない	電源モジュールに電源コードが正しく接続されていますか？ コントロールボックスモジュールが正しく搭載されていますか？ 改善されない場合は、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。
5-3		ファンから異音がする	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。
5-4		ファンの回転数が変動する	使用環境温度やクライアントモジュールの温度に応じてファンの回転数を変更しています。故障ではありません。

## 電源モジュールの不具合

ここでは、電源モジュールが正しく動作しない現象とその対処方法をまとめています。

No.	不具合部位	不具合現象	確認事項・対処方法
6-1	電源	電源モジュールから異臭がする	FLORA bd のすべての電源コードをコンセントから抜き、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。
6-2		STATUS ランプが緑点滅／ 緑点灯しない	電源モジュールに電源コードが正しく接続されていますか？ コンセントボックスユニットに AC 給電されていますか？ 異常がない場合には、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。
6-3		STATUS ランプが橙点灯／ 橙点滅 電源モジュールから異音がする	電源モジュールに電源コードが正しく接続されていますか？ 異常がない場合には、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。

# クライアントモジュール起動時のエラー

ここでは、クライアントモジュール起動時のエラーへの対処について説明します。

## エラーメッセージが表示される場合

初期診断時に異常が検出されると、ディスプレイにエラーメッセージが表示されます。次のようなエラーメッセージが表示されたときは、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。なお、障害の状態によっては、障害原因が特定できない場合があります。あらかじめご了承ください。

	画面に表示されるエラーメッセージ	エラー内容	処置
1	S.M.A.R.T Status Bad	ハードディスク / SSD が故障しています	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。
2	Memory Testing Failed	メモリーが故障しています	
3	BMC Not Ready	BMC が応答していません	



# 9

## お手入れと交換品

---

この章では、日常のお手入れ方法や交換が必要となる有寿命部品について説明します。

日常のお手入れ項目 .....	138
クリーニングについて .....	139
有寿命部品 .....	140

## 日常のお手入れ項目

FLORA bd は、定期的なお手入れの必要があります。次の表に従って日常のお手入れを行ってください。お手入れ時に異常がありましたら、お問い合わせ先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。

部位	清掃・確認項目		清掃・確認周期の目安
FLORA bd	清掃	1. 通気孔の塵埃除去	6ヶ月（注 1）
	確認	1. ファンの異常音点検 システム冷却ファンモジュール/ 内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュール/ 電源モジュール 2. ランプの点灯状態確認 ・ STATUS ランプ： クライアントモジュール/コントロール ボックスモジュール/内蔵 LAN スイッチ モジュール/電源モジュール ・ ACTIVE ランプ： システム冷却ファンモジュール/ 内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュール	6ヶ月

注 1：塵埃が多い環境で使用される場合、清掃周期を 1ヶ月にしてください。

# クリーニングについて

## FLORA bd

6ヶ月に一度の割合で定期的に通気孔のクリーニングを行ってください。なお、塵埃が多い環境で使用される場合は月に一度の割合で行ってください。

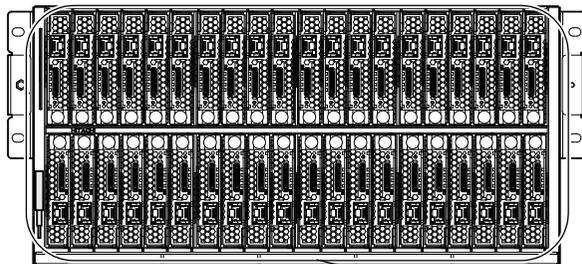
### 通知

- FLORA bdのクリーニングは、電源を切り、すべての電源コードを抜いた状態で行ってください。装置の故障の原因となります。
- 水などを FLORA bd にかけてください。また、水分を含んだ布などで拭かないでください。どちらも故障の原因となります。

### □ クリーニングのしかた

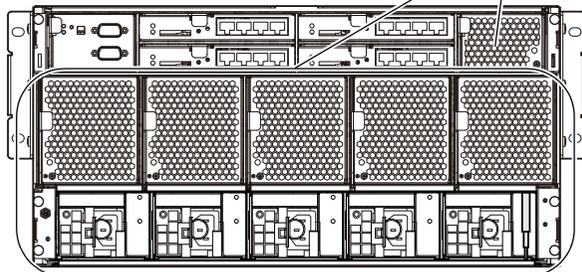
- 1 FLORA bd のすべてのクライアントモジュールの電源を切る。→「[電源を切る](#)」P.35
- 2 FLORA bd 背面に接続されているすべての電源コードを、コンセントおよび FLORA bd から抜く。→「[電源コードの接続](#)」P.30
- 3 FLORA bd の次に示す箇所を通気孔を乾いた布で拭くか掃除機で吸引する。

#### ● 前面



クリーニング箇所（通気孔）

#### ● 背面



- 4 電源コードの電源プラグのほこりを乾いた布で取り除き、コンセントおよび FLORA bd に接続する。→「[電源コードの接続](#)」P.30

# 有寿命部品

FLORA bd は、5 年（1 日 24 時間、1ヶ月 30 日）の寿命を想定し設計しております。

FLORA bd の部品の中には、使用しているうちに劣化・消耗する有寿命部品が含まれています。

## 通知

有寿命部品にはアルミ電解コンデンサを使用しているものがあります。アルミ電解コンデンサは寿命があり、寿命を超えて使用すると電解液の漏れまたは枯渇により発煙や異臭の原因となることがあります。これらの危険を避けるために、有寿命部品について、設計寿命を超える場合には交換してください。なお、交換作業については保守員にご依頼ください。

主な有寿命部品は次のとおりです。

寿命部品の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。

項番	品名	適用製品形名	備考
1	ハードディスク	GR*50*X9-**4*AN*（“*” は任意の英数字）	*1
2	SSD（MLC）	GR*50*X9-**7*AN*（“*” は任意の英数字）	*2 *3 *4
3	KVM ケーブル	GR-LY7301A	*5

\*1 「設置環境」P.3 で規定された設置環境において稼働した場合、通電による寿命時間（目安）は約 20,000 時間です。1 日 13 時間、25 日 / 月の通電時間に占めるディスクアクセスの時間が 50% 程度の負荷を想定したときの設計寿命は約 5 年です。

使用環境・状態により寿命は変わります。また、上記の環境条件を超えて使用した場合、故障の原因となったり寿命が短くなることがあります。

\*2 1 日あたり 20GB の書き込みを想定した場合、365 日 / 年として計算した設計寿命は約 5 年です。

使用環境・状態により寿命は変わります。また、上記の条件を超えて使用した場合、故障の原因となったり寿命が短くなることがあります。

\*3 SSD（MLC）は寿命に至った場合、電源を切った状態で長時間放置すると、記録されたデータが消える特性があります。寿命を超える場合には交換してください。

\*4 SSD（MLC）はハードディスクと異なり、デフラグツールを使用してディスクの最適化を行うと寿命を縮めるおそれがあります。SSD（MLC）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。

\*5 KVM ケーブルの KVM コネクタの挿抜寿命は約 1,500 回です。寿命回数を超えて使用した場合、KVM ケーブルの破損の原因となったり、接続した USB デバイスやディスプレイを認識しなくなったりします。

・・・  
補足

寿命時間（目安）はあくまでも目安であり、この期間内に故障しないことを保証するものではありません。

# 10

## 付録

---

この章では、FLORA bd の仕様やオプション品の一覧などについて説明します。

FLORA bd の仕様.....	142
オプション一覧.....	148
索引.....	151

# FLORA bd の仕様

## FLORA bd ベースユニットの仕様

形名		GR0RF20*-*NNNNN (“*” は任意の英数字)	
		<AC100V 接続時>	<AC200V 接続時>
筐体タイプ		ラックタイプ 5U	
搭載 可能数	クライアントモジュール	最大 40 台 (上段 20 台、下段 20 台)	
	コントロールボックスモジュール	1 台	
	内蔵 LAN スイッチモジュール	最大 4 台	
		インタフェース	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T × 4
	システム冷却ファンモジュール	5 台	
	内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュール	1 台	
	電源モジュール	最大 5 台	
冗長構成		3 台 (2 + 1 台) / 5 台 (4 + 1 台)	
外形寸法		440 (W) × 779 (D) × 219 (H) mm (突起物を除く)	
質量		約 42kg *1 / 最大 84kg *2	
消費電力 (最大/スタンバイ) *3		886W (2520W/312W)	870W (2400W/307W)
騒音値 *4		60dB 以下	
電源		AC100V ± 10% 50/60Hz	AC200V ± 10% 50/60Hz

\*1: クライアントモジュール搭載なし・内蔵 LAN スイッチモジュール搭載なし・電源モジュール 3 台搭載時の値です。ダミーモジュール、ラックキャビネット搭載用 L 字金具は含みません。

\*2: 500X9 クライアントモジュール 40 台搭載・内蔵 LAN スイッチモジュール 4 台搭載・電源モジュール 5 台搭載時の値です。ラックキャビネット搭載用 L 字金具は含みません。

\*3: 500X9 クライアントモジュール 40 台を搭載した状態の最大消費電力です。実際の消費電力は、搭載するクライアントモジュールおよびその他の構成により変わります。

\*4: 25 °C 環境での通常運用時の値です。  
高負荷状態で連続運転した場合や、周囲温度が高い環境ではファンの回転数が上昇し、騒音レベルが上昇します。

## クライアントモジュールの仕様

### ■ Celeron プロセッサ G460 モデル

形名		GR*50*X9-C**1ANX、GR*50*X9-C**1ANZ GR*50*X9-C**2ANX、GR*50*X9-C**2ANZ (* は任意の英数字)	
CPU	サポート CPU (周波数)	Intel® Celeron® プロセッサ G460 (1.80GHz)	
	CPU 数	1	
	3 次キャッシュメモリ (CPU 内蔵)	1.5MB	
チップセット		インテル® BD82C204 チップセット	
ダイレクトメディアインタフェース (DMI) 動作スピード		5.0GT/s	
メインメモリ	DIMM 種別	DDR3 SDRAM PC3-10600 (1333MHz) SO-DIMM, Un-Buffered *1	
	DIMM スロット数	2	
	メモリ容量	標準 : 2GB (2GB×1) / 最大 : 16GB (8GB×2) *2	
グラフィック	ビデオコントローラ	BMC に内蔵	
	VRAM	32MB	
	最大解像度	1024×768 (32bit) または 1280×1024 (24bit)	
	最大発色数	32bit True color	
内蔵ストレージ	タイプ	2.5 型 SATA HDD / 2.5 型 SATA SSD	
	容量 *3	HDD : 約 250GB SSD *4 : 約 300GB (MLC)	
	回転数	HDD : 7200min <sup>-1</sup> (約 250GB)	
	インタフェース	Serial ATA 対応	
LAN	インタフェース	リア	1000BASE-T×2 (内蔵 LAN スイッチモジュールから外部への出力は 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 自動認識)
		フロント *5	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×1 自動認識
	WOL 機能	サポート	
外部インタフェース (KVM ポート)	キーボード	USB 1.1 or 2.0 ×1	
	マウス	USB 1.1 or 2.0 ×1	
	DVD-ROM ドライブ	USB 1.1 or 2.0 ×1 (本ポートに DVD-ROM ドライブを接続して起動した場合、このドライブからブートアップ可能)	
	ディスプレイモニタ	アナログ RGB (15 ピン) × 1	
インストール OS		Windows 7 Professional (Service Pack 1, 32 ビット正規版) Windows 7 Professional (Service Pack 1, 64 ビット正規版)	
リモート制御		IPMI (Intelligent Platform Management Interface Specification) v2.0 準拠	
消費電力	アイドル時	約 22W	
	スタンバイ時	約 7.8W	
	最大	41W	
省エネ法に基づく表示 (2011 年度規定)	区分	H	
	エネルギー消費効率 *6	0.75	
外形寸法 W×D×H		19.5 (W) × 428 (D) × 94.2 (H) mm	
質量		約 1.0kg	

- 
- \*1: Celeron プロセッサ G460 モデルでは PC3-8500 (1066MHz) で動作します。
  - \*2: Windows 7 Professional SP1 32 ビット正規版で利用できるメモリー容量は最大 4GB です。
  - \*3: 内蔵ストレージの容量表記は、1GB=10<sup>9</sup> バイトとして計算した容量です。
  - \*4: 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。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。
  - \*5: 工場出荷時は「Disabled」に設定されています。
  - \*6: エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定した消費電力を省エネ法で定める複合理論性能 (GTOPS) で除したものです。

## ■ Core i3-2120T プロセッサモデル

形名		GR*50*X9-D**1ANX、GR*50*X9-D**1ANZ GR*50*X9-D**2ANX、GR*50*X9-D**2ANZ (“*”は任意の英数字)	
CPU	サポート CPU (周波数)	Intel® Core™i3-2120T プロセッサ (2.60GHz)	
	CPU 数	1	
	3 次キャッシュメモリ (CPU 内蔵)	3MB	
チップセット		インテル® BD82C204 チップセット	
ダイレクトメディアインタフェース (DMI) 動作スピード		5.0GT/s	
メインメモリ	DIMM 種別	DDR3 SDRAM PC3-10600 (1333MHz) SO-DIMM、Un-Buffered	
	DIMM スロット数	2	
	メモリ容量	標準: 2GB (2GB×1) / 最大: 16GB (8GB×2) *1	
グラフィック	ビデオコントローラ	BMC に内蔵	
	VRAM	32MB	
	最大解像度	1024×768 (32bit) または 1280×1024 (24bit)	
	最大発色数	32bit True color	
内蔵ストレージ	タイプ	2.5 型 SATA HDD / 2.5 型 SATA SSD	
	容量 *2	HDD: 約 250GB SSD *3: 約 300GB (MLC)	
	回転数	HDD: 7200min <sup>-1</sup> (約 250GB)	
	インタフェース	Serial ATA 対応	
LAN	インタフェース	リア	1000BASE-T×2 (内蔵 LAN スイッチモジュールから外部への出力は 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 自動認識)
		フロント *4	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×1 自動認識
	WOL 機能		サポート
	外部インタフェース (KVM ポート)		キーボード
		マウス	USB 1.1 or 2.0 ×1
		DVD-ROM ドライブ	USB 1.1 or 2.0 ×1 (本ポートに DVD-ROM ドライブを接続して起動した場合、このドライブからブートアップ可能)
		ディスプレイモニタ	アナログ RGB (15 ピン) × 1
インストール OS		Windows 7 Professional (Service Pack 1、32 ビット正規版) Windows 7 Professional (Service Pack 1、64 ビット正規版)	
リモート制御		IPMI (Intelligent Platform Management Interface Specification) v2.0 準拠	
消費電力	アイドル時	約 23W	
	スタンバイ時	約 7.8W	
	最大	63W	
省エネ法に基づく表示 (2011 年度規定)	区分	H	
	エネルギー消費効率 *5	0.28	
外形寸法 W×D×H		19.5 (W) × 428 (D) × 94.2 (H) mm	
質量		約 1.0kg	

\*1: Windows 7 Professional SP1 32 ビット正規版で利用できるメモリ容量は最大 4GB です。

\*2: 内蔵ストレージの容量表記は、1GB=10<sup>9</sup> バイトとして計算した容量です。

\*3: 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。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。

\*4: 工場出荷時は「Disabled」に設定されています。

\*5: エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定した消費電力を省エネ法で定める複合理論性能 (GTOPS) で除したものです。

## コントロールボックスモジュール

項目	仕様
各部インタフェース	シリアルインタフェースコネクタ ×2 (コントロールボックス設定用、内蔵 LAN スイッチ設定用)
消費電力 (最大)	3W
外形寸法	70.8 (W) × 245 (D) × 49.0 (H) mm
質量	約 0.55kg

## 内蔵 LAN スイッチモジュール

項目		仕様	
インタフェース	内部ポート	1Gbps SERDES×20 ポート	
	外部ポート	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×4 ポート	
	シリアルポート	1 ポート：内蔵 LAN スイッチ ユーザ定義用 (コントロールボックスモジュールに実装)	
レイヤ2機能	VLAN	ポート VLAN、Tag-VLAN (IEEE802.1Q)、 プロトコル LAN、MAC-VLAN、Tag 変換	
	スパンニングツリープロトコル	STP (IEEE802.1D)、RSTP (IEEE802.1w)、PVST +、 MSTP (IEEE802.1s)	
	その他機能	IGMP Snooping、MLD Snooping、UDLD/IEEE802.3ah、 リングアグリゲーション、Ring Protocol、ジャンプフレーム	
レイヤ3機能	IPv4 ルーティング	ユニキャスト	RIP、RIP2、OSPF、BGP4
		マルチキャスト	IGMPv2/v3、PIM-SM、PIM-SSM
	IPv6 ルーティング	ユニキャスト	RIPng、OSPFv3、BGP+4
		マルチキャスト	MLDv1/v2、PIM-SM、PIM-SSM
ネット ワーク 機能	セキュリティ	IEEE802.1X (認証)、フィルタ (L2/IPv4/IPv6/L4)、 ポート間中継遮断	
	QoS	フロー検出 (L2/IPv4/IPv6/L4)、帯域監視、マーキング (DSCP/ユーザ優先度)、優先制御 (フローペース、ユーザ優先 度マッピング)、廃棄制御、シェーバ (8 クラス、ポート帯域制 御、スケジューリング (PQ、WRR、PQ+DRR、WFQ))、 Diff-serv、IEEE802.1q	
	高信頼性・運用向上機能	ロードバランス (IPv4/IPv6)、VRRP (IPv4/IPv6)、 スタティックポーリング、VRRP ポーリング、 リンクアグリゲーション (IEEE802.3ad)、GSRP、 Graceful Restart (ヘルパー)、ストームコントロール	
	L2-VPN	VLAN トンネリング	
運用管理機能	SNMPv1/v2/v3、MIB II、IPv6MIB、RMON、syslog、ping、 traceroute、SSH、telnet、ftp、tftp、NTP、IPv4DHCP、 サーバ/リレー、Prefix Delegation、LLDP、OADP、 ポートミラーリング、RADIUS、TACACS		
消費電力 (最大)	39W		
外形寸法	130 (W) × 250 (D) × 23.0 (H) mm		
質量	約 0.80kg		

## システム冷却ファンモジュール

項目		仕様
ファン仕様	サイズ	80×38 mm
	電源	DC12V
	回転数	8250 ~ 2500 r/min
	個数	2個 / モジュール
	回転制御	内部温度に応じて5段階
外形寸法		84.2 (W) × 280 (D) × 89.8 (H) mm
質量		約 1.3kg

## 内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュール

項目		仕様
ファン仕様	サイズ	40×28 mm
	電源	DC12V
	回転数	15000 ~ 2650 r/min
	個数	3個 / モジュール
	回転制御	内部温度に応じて4段階
外形寸法		70.8 (W) × 239 (D) × 49.0 (H) mm
質量		約 0.80kg

## 電源モジュール

項目		仕様
入力仕様	電圧	AC100V±10% / AC200V±10%
	周波数	50/60Hz
	許容電流 (最大)	AC100V 入力時：10A AC200V 入力時：5A
外形寸法		54.5 (W) × 322 (D) × 40.2 (H) mm
質量		約 1.1kg

# オプション一覧

網がけ部分のオプションは必須です。次のように選択してください。

\*2X と \*3 は接続方法により、どちらかを選択します。

\*1 : 1 ラックに 1 式

\*2X : 21 は 1 ラックに 1 式、22 は 1 サイトに 1 式

\*3 : 1 ラックに 1 式

\*4 : 1 サイトに 1 式

\*5 : 空きスロット毎に必須

## 補足

- オプション品はサポート時期が異なるものや、追加サポート、完売となるものがあります。  
詳しくはお買い求め先にご確認ください。
- 指定したオプション品以外の流通品を使用する場合、動作保証の対象外となります。
- クライアントモジュールへのメモリーボードの増設については個別対応となります。  
お買い求め先にお問い合わせください。

## ラックオプション

製品名	形名	仕様
KVM ケーブル *1	GR-LY7301A	キーボード/ディスプレイ/マウス接続用、1m
キーボード/マウス *21	GR-KB701M	USB キーボード/マウス
キーボード/マウス収納ユニット *3	GQ-RK7004	USB キーボード/マウス + 収納ユニット、1U
液晶ディスプレイ *22	GQ-DT7171	17 型 TFT 液晶ディスプレイ
USB KVM ケーブル *3	GQ-LUB7113A	ディスプレイ、USB 接続用ケーブル
コンソール切替ユニット *3	GQ-AT7046A	ディスプレイ、キーボード、マウス接続用 (4 ポート)
	GQ-AT7086A	ディスプレイ、キーボード、マウス接続用 (8 ポート)
ディスプレイ/キーボードユニット *3	GQ-RLK7240A	17 型液晶ディスプレイ + キーボード + マウス、1U
コンソール切替ユニット付き ディスプレイ/キーボードユニット *3	GQ-SRLK72406A	GQ-RLK7240 + GQ-AT7046A のセット品、1U
	GQ-RLK7241A	GQ-RLK7240 + 8 ポート コンソールユニット、1U
DVD-ROM ドライブ *4	GR-UD8010	USB2.0
キーボード/マウス延長ケーブル	GH-LK7301	ケーブル長 : 2m
電源ケーブル	GQ-LG2252	電源ケーブル (AC200V)、2.5m、 コンソール切替ユニット (8 ポート) / ディスプレイ / キーボードユニット / コンソール切替ユニット付き ディスプレイ / キーボードユニット用
スイッチング HUB	GH-BH7724	24 ポート (10Mbps/100Mbps/1Gbps [Copper])
HUB 収納ユニット	GH-RH7202BK	スイッチング HUB 収納用
LAN ケーブル収納ユニット	GR-RH72LABKA	LAN ケーブル収納用

製品名	形名	仕様
ラックキャビネット	GH-RK7386	38U:EIA (黒)、幅 600mm (リアドア付き、フロントスタビライザ付き)
	GH-RK7386NS	38U:EIA (黒)、幅 600mm (リアドア付き)
	GH-RK7426	42U:EIA (黒)、幅 600mm (リアドア付き、フロントスタビライザ付き)
	GH-RK7426NS	42U:EIA (黒)、幅 600mm (リアドア付き)
	GH-RK7166	16U:EIA (黒)、幅 600mm (フロントスタビライザ付き)
	GH-RK7166NS	16U:EIA (黒)、幅 600mm
ラックキャビネット	GH-SRK7386	38U:EIA (黒) 幅 600mm (リアドア付き、フロントドア付き、サイドパネル付き、 フロントスタビライザ付き)
	GH-SRK7166	16U:EIA (黒) 幅 600mm (フロントドア付き、サイドパネル付き、フロントスタ ビライザ付き)
	GV-RK238U1N1	38U:EIA (黒)、幅 700mm (リアドア付き)
静音化ラックキャビネット	GH-RK7387	38U:EIA (黒)、幅 600mm (静音化ドア (リアドア) 付き、フロントスタビライザ 付き)
	GH-RK7387NS	38U:EIA (黒)、幅 600mm (静音化ドア (リアドア) 付き)
スタビライザ	GV-RD9FSTB1	フロントスタビライザ (RK7386NS/RK7426NS/RK7387NS 用)
	GV-RD9FSTB2	フロントスタビライザ (RK7166NS 用)
	GV-RD9RSTB	リアスタビライザ (RK7386/RK7386NS/RK7426/RK7426NS/ RK7387/RK7387NS 用)
	GV-RD9SSTB	サイドスタビライザ (RK7386/RK7386NS/RK7426/RK7426NS/ RK7387/RK7387NS 用)
フロントドア	GH-RD7386	38U (黒)
	GH-RD7426	42U (黒)
	GH-RD7167	16U (黒)
リアドア	GH-RD7168	16U (黒)
静音化ドア	GH-RD7388	38U (黒) 静音化仕様、フロントドア / リアドア兼用
	GH-RD7169	16U (黒) 静音化仕様、フロントドア / リアドア兼用
リアドアキーセット	GV-RD9KEY1	キー 2 個付き (RK7386/RK7386NS/RK7426/ RK7426NS 用)
	GV-RD9KEY2	キー 2 個付き (RD7168 用)
ユニークキー	GQ-RD7FKEY1	42U/38U ラックキャビネットのフロントドア用
	GQ-RD7FKEY2	16U ラックキャビネットのフロントドア用
	GQ-RD7RKEY1	42U/38U ラックキャビネットのリアドア用
	GQ-RD7RKEY2	16U ラックキャビネットのリアドア用
	GQ-RD7FRKEY1	42U/38U ラックキャビネットのフロントドア・リア ドア用
	GQ-RD7FRKEY2	16U ラックキャビネットのフロントドア・リアドア用
サイドパネル	GH-RS7386	38U (黒) :2 枚 1 組
	GH-RS7426	42U (黒) :2 枚 1 組
	GH-RS7166	16U (黒) :2 枚 1 組

製品名	形名	仕様
ラック連結キット	GH-RJ7006	16U (黒) (RK7166) /38U (黒) (RK7386) 幅 600mm 用
	GV-RJ2JNT1N1	38U (黒) (RK238U1N1) 幅 700mm 用
HA8000 ラック用ネジ	GH-AR7901	ラックキャビネット搭載用ネジ、ナットセット
ブランクパネル	GH-RP7012	16/38U 共用:1U (黒)
USB FDD 搭載用簡易トレイ	GQ-AU7A81	DVD-ROM ドライブ用 簡易搭載トレイ
コンセントボックスユニット	GH-AG7107	AC100V 用、アウトレット 6 口、ブレーカスイッチ付き
	GV-AG1207	AC200V 用、アウトレット 7 口、ブレーカスイッチ付き
コンセントボックスユニット用 電源ケーブル	GV-LG1042N	コンセントボックスユニット (GV-AG1207) 用電源 ケーブル (インレット)、定格 20A、4.26m
	GV-LG1045N	コンセントボックスユニット (GV-AG1207) 用電源 ケーブル (インレット)、定格 30A、4.5m
電源ケーブル抜け防止金具	GV-AU1PFKT	コンセントボックスユニット (GV-AG1207) 用 電源 ケーブル (アウトレット) 抜け防止金具
コンソール切替ユニットラックマウ ントキット	GH-AU7622	コンソール切替ユニット (AT7045) 搭載用
液晶ディスプレイ収納ユニット	GQ-RL7503	液晶ディスプレイ (DT7171) 搭載用、3U

### ベースユニット増設オプション

製品名	形名	仕様
ダミーモジュール *5	GR-BEX101SVDM □□	クライアントモジュール 1 スロット用、空きスロット に取り付け必須 □□: EX は工場増設 空白は現地増設
電源モジュール	GR-BPX1011	増設用電源、AC100V/AC200V 対応
電源コード	GX-AR7100VB	電源モジュール接続、AC100V 用、1.5m
	GX-AR7200VA	電源モジュール接続、AC200V 用、2.5m
	GX-AR7200VB	電源モジュール接続、AC200V 用、0.9m
内蔵 LAN スイッチモジュール	GR-BEX101GL	増設用内蔵 LAN スイッチ、外部 4 ポート
メモリーカード	GX-MC9LSMC128M	SD メモリーカード、128MB、内蔵 LAN スイッチ モジュール 設定情報バックアップ用

### ケーブルオプション

製品名	形名	仕様
LAN ケーブル (10BASE-T/100BASE-TX/ 1000BASE-T 用)	GH-LN7E015	カテゴリ 5 エンハンスケーブル 1.5m
	GH-LN7E05	カテゴリ 5 エンハンスケーブル 5m
	GH-LN7E10	カテゴリ 5 エンハンスケーブル 10m
	GH-LN7E20	カテゴリ 5 エンハンスケーブル 20m

# 索引

## ■ A

- ACCESS ランプ 16
- ACTIVE ランプ
  - システム冷却ファンモジュール 17
  - 内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュール 18

## ■ B

- BIOS
  - 設定値一覧 85

## ■ C

- CALL ランプ 14
- CI コマンド 93

## ■ D

- DF コマンド 98
- DUMP スイッチ 15
- DVD-ROM
  - 接続 24

## ■ F

- FLORA bd
  - 仕様 142
  - 使用環境 4
  - 信頼性 iii
  - 接続 23
  - 設置 20
  - 取り扱い 4
  - モジュール搭載 22
- FV コマンド 100

## ■ H

- HDD ランプ 13

## ■ K

- KVM ケーブル 23
- KVM コネクタ 14

## ■ L

- LAN インタフェースコネクタ 14, 17
- LAN ケーブル 28
- LAN ランプ 14
- LC コマンド 103
- LINK ランプ 14
- LP コマンド 105

## ■ R

- Reset スイッチ 16

## ■ S

- SD コマンド 101
- SELECT スイッチ 15
- STATUS ランプ
  - クライアントモジュール 13
  - コントロールボックスモジュール 15
  - 電源モジュール 18
  - 内蔵 LAN スイッチモジュール 16

## ■ あ

- 安全にお使いいただくために
  - 警告 xiii, xvii
  - 注意 xvii
  - 通知 xviii, xix

## ■ え

- エラーメッセージ 135

## ■ お

- お問い合わせ先
  - HCA センタ(HITAC カスタマ・アンサ・センタ) vii
  - 欠品 viii
  - 故障 viii
  - 初期不良 viii
  - 操作や使いこなし vii
  - 日立コールセンタ viii
  - 日立リサイクルホットライン ix
- オプション一覧 148

## ■ き

- キーボード
  - 接続 24
- 技術支援サービス ix
- 規制・対策
  - 海外での使用に iv
  - 高調波電流規格：JIS C 61000-3-2 適合品 iii
  - 雑音耐力 iii
  - 電源の瞬時電圧低下対策 iii
  - 電波障害自主規制 iii
  - 廃棄 iv
  - 廃棄・譲渡時のデータ消去 iv
  - 輸出規制 iv

## ■ く

- クライアントモジュール
  - 仕様 143
  - CALL ランプ 14
  - HDD ランプ 13
  - KVM コネクタ 14
  - LAN インタフェースコネクタ 14
  - LAN ランプ 14
  - LINK ランプ 14
  - STATUS ランプ 13
  - 起動時のエラー 135
  - 電源スイッチ 13
  - 電源ランプ 13
  - 不具合 128
- クリーニング
  - FLORA bd 139

## ■ け

- 警告ランプ 13
- 欠品 viii

## ■ こ

- コンセント 6
- コントロールボックスモジュール
  - DUMP スイッチ 15
  - SELECT スイッチ 15
  - STATUS ランプ 15
  - コントロールボックス設定用ポート 15
  - 仕様 146
  - 設定の概要 90
  - セットアップ端末の接続 91
  - 電源ランプ 15

- 内蔵 LAN スイッチ設定用ポート 15
- 不具合 131
- コンピューターウイルス 7

## ■ し

- システム装置
  - 制限事項 4
  - 設置環境 3
  - 設置場所 20
  - 同梱品 20
- システム冷却ファンモジュール
  - ACTIVE ランプ 17
  - 仕様 147
  - 不具合 133
- 周辺機器
  - 使用環境 2, 4
  - 取り扱い 4
- 重要なお知らせ iii
- 使用環境
  - FLORA bd 4
  - 周辺機器 4
- 商標 v
- 初期不良 viii

## ■ せ

- 製品保証
  - 保証期間 xi
  - 保証規定 xi
- 接続
  - DVD-ROM 24
  - KVM ケーブル 23
  - LAN ケーブル 28
  - キーボード 24
  - ディスプレイ 24
  - 電源コード 30

## ■ て

- 電源
  - 入れる 34
  - 強制的に電源を切る 36
  - 切る 35
- 電源コード
  - 接続 30
- 電源コネクタ 18
- 電源スイッチ 13

## 電源モジュール

STATUS ランプ 18

仕様 147

電源コネクタ 18

取り付け 52

## 電源ユニット

不具合 134

## 電源ランプ

クライアントモジュール 13

コントロールボックスモジュール 15

内蔵 LAN スイッチモジュール 16

## ■ と

## 取り扱い

FLORA bd 4

周辺機器 4

## 取り付け

電源モジュール 52

内蔵 LAN スイッチモジュール 48

メモリーボード 44

## ■ な

## 内蔵 LAN スイッチモジュール

ACCESS ランプ 16

LAN インタフェースコネクタ 17

Reset スイッチ 16

STATUS ランプ 16

仕様 146

セットアップ端末の接続 113

注意事項 110

電源ランプ 16

取り付け 48

不具合 132

メモリーカードスロット 16

## 内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュール

不具合 134

ACTIVE ランプ 18

仕様 147

## ■ に

日常のお手入れ 138

## ■ ね

ネットワーク構成例 2

ネットワークセキュリティ 8

## ■ は

バックアップ 7

版權 v

## ■ ふ

## 不具合

クライアントモジュール 128

コントロールボックスモジュール 131

システム冷却ファンモジュール 133

電源ユニット 134

内蔵 LAN スイッチボックスモジュール 132

内蔵 LAN スイッチ冷却用ファンモジュール 134

## ■ ほ

## 保守サービス

期間 xi

契約保守 xi

種類 xi

パーコール保守 xi

無償保守 x

## ■ ま

## マニュアル

ソフトウェアガイド xxiii

ユーザズガイド xxii

## マニュアルの表記

オペレーティングシステムの略称 vi

マーク vi

## ■ め

メモリーカードスロット 16

## メモリーボード

4GB 搭載時の制限 47

取り付け 44

## ■ ゆ

有寿命部品 140

---

FLORA bd500  
**ユーザーズガイド**  
500X9

初 版 2012年6月  
第2版 2012年11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>



このマニュアルは再生紙を使用しています。

FB50091000-2