

Oracle® MiniCluster S7-2 設置ガイド

ORACLE®

Part No: E78257-01
2016 年 10 月

Part No: E78257-01

Copyright © 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクルまでご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアまたはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアまたはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション(人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む)への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する場合、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性(redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアまたはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、Oracle Corporationおよびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

OracleおよびJavaはオラクル およびその関連会社の登録商標です。その他の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

Intel, Intel Xeonは、Intel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARCの商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMDロゴ、AMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に別段の定めがある場合を除いて、Oracle Corporationおよびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に定めがある場合を除いて、Oracle Corporationおよびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクルのアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility ProgramのWeb サイト(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>)を参照してください。

Oracle Supportへのアクセス

サポートをご契約のお客様には、My Oracle Supportを通して電子支援サービスを提供しています。詳細情報は(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>)か、聴覚に障害のあるお客様は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>)を参照してください。

目次

このドキュメントの使用方法	9
製品ドキュメントライブラリ	9
フィードバック	9
事前のタスク	11
初期構成タスク	11
初期構成ツールを使用した方法	11
▼ 初期構成ツールを使用しない方法	29
▼ MiniCluster コンポーネントバンドルのダウンロード	32
MiniCluster について	35
コンピュータノードについて	35
概要 (コンピュータノード)	35
フロントパネルのコンポーネント (コンピュータノード)	36
背面パネルのコンポーネント (コンピュータノード)	37
ストレージアレイについて	38
フロントパネルのコンポーネント (ストレージアレイ)	38
背面パネルのコンポーネント (ストレージアレイ)	39
HDD/SSD ドライブ (ストレージアレイ)	40
仕様の確認	41
仕様の確認 (コンピュータノード)	41
物理仕様 (コンピュータノード)	41
電気仕様 (コンピュータノード)	42
環境仕様 (コンピュータノード)	42
通気に関する注意事項 (コンピュータノード)	43
仕様の確認 (ストレージアレイ)	44
物理仕様 (ストレージアレイ)	44
電気仕様 (ストレージアレイ)	44
環境仕様 (ストレージアレイ)	44

通気に関する注意事項 (ストレージアレイ)	45
設置の準備	47
コンピュータノードを設置する準備	47
出荷用キット (コンピュータノード)	47
取り扱いに関する注意事項 (コンピュータノード)	48
ESD に関する注意事項 (コンピュータノード)	49
取り付け工具 (コンピュータノード)	49
ストレージアレイを設置する準備	50
注意事項 (ストレージアレイ)	50
取り付け工具 (ストレージアレイ)	51
MiniCluster の設置	53
ラックの安定化	53
ラックの互換性	53
ラックに関する注意事項	54
▼ ラックの安定化	55
コンピュータノードの設置	56
▼ ラックマウントハードウェアの取り付け	56
▼ ラックの取り付け位置のマーキング	59
▼ AC 電源ケーブルとスライドレールの取り付け	60
▼ 工具不要スライドレール構成部品の取り付け	61
▼ コンピュータノードのスライドレール構成部品への取り付け	64
▼ ケーブル管理アームの取り付け	66
▼ ケーブル管理アームの取り外し	76
ストレージアレイの設置	80
▼ レールキットの取り付け	81
▼ ストレージアレイのラックへの設置	86
ケーブルの接続	89
ポートの確認 (コンピュータノード)	89
USB ポート	89
SER MGT ポート	90
NET MGT ポート	91
ギガビット Ethernet ポート	91
SAS ポート (コンピュータノード)	92
SAS ポート (ストレージアレイ)	93
▼ 10GbE プライベートネットワークの接続	94
10GbE クライアントアクセスネットワークの接続	95

▼ 10GbE NIC を経由した 10GbE クライアントアクセスネットワークへの接続	95
▼ NET 2/NET 3 ポートを経由した 10GbE クライアントアクセスネットワークへの接続	97
▼ コンピュートノードへの基本ストレージアレイの接続	98
▼ コンピュートノードへの追加のストレージアレイの接続	100
▼ SER MGT ケーブルの接続	102
▼ NET MGT ケーブルの接続	103
MiniCluster へのはじめての電源投入	105
▼ 電源コードの接続	105
Oracle ILOM システムコンソール (コンピュートノード)	107
MiniCluster への電源投入	107
▼ ストレージアレイへの電源投入	107
▼ コンピュートノードへのはじめての電源投入	108
MiniCluster の構成	111
ソフトウェア構成の概要	111
▼ NET MGT ポートへの静的 IP アドレスの割り当て	112
▼ コンピュートノード 1 へのログイン (Oracle ILOM)	113
▼ 構成ファイルのコンピュートノード 1 へのコピー	114
▼ 初期構成の実行	116
▼ MiniCluster コンポーネントバンドルの転送およびインストール	122
▼ MCMU BUI へのはじめてのログイン	123
▼ インストール管理者アカウントの作成	126
▼ 新しいインストール管理者アカウントの承認	127
▼ インストール管理者アカウントの設定の完了	128
▼ MiniCluster の設定	130
データベース仮想マシングループの作成 (初期インストール)	135
データベース仮想マシングループについて	135
データベース仮想マシングループプロファイルの概要	136
データベースホームの概要	141
データベースインスタンスの概要	142
▼ データベース仮想マシングループプロファイルの作成	145
▼ データベース仮想マシングループの配備	151
▼ データベースホームの作成	153
▼ データベースインスタンスの作成	154

アプリケーション仮想マシングループの作成 (初期インストール)	159
アプリケーション仮想マシングループについて	159
アプリケーション仮想マシングループの概要	159
仮想マシンの概要	160
▼ アプリケーション仮想マシングループの作成	161
索引	169

このドキュメントの使用方法

- **概要** — Oracle の MiniCluster S7-2 ハードウェアおよびソフトウェアをインストールして構成する方法について説明します
- **対象読者** — システム管理者および認定サービスプロバイダ
- **必要な知識** — エンタープライズサーバーの設置に関する豊富な経験

製品ドキュメントライブラリ

この製品および関連製品のドキュメントとリソースは <http://www.oracle.com/goto/miniclusters7-2/docs> で入手可能です。

フィードバック

このドキュメントに関するフィードバックを <http://www.oracle.com/goto/docfeedback> からお寄せください。

事前のタスク

MiniCluster を受け取る前に完了できる特定の事前のタスクが存在します。これにより、MiniCluster がサイトに到着してから実行する設定時間が短縮されます。

- [11 ページの「初期構成タスク」](#)
- [32 ページの「MiniCluster コンポーネントバンドルのダウンロード」](#)

初期構成タスク

MiniCluster を受け取る前に、次の初期構成タスクを完了します。

- MiniCluster に適用する名前や、システムで使用する IP アドレスなど、システム固有の特定の構成情報を収集します。
- 可能な場合は、MiniCluster を受け取る前に、これらの構成情報を DNS に入力します。

MiniCluster 初期構成ツールを使用して初期構成タスクを実行することも、初期構成ツールを使用しないで構成タスクを実行することもできます。

- [11 ページの「初期構成ツールを使用した方法」](#)
- [29 ページの「初期構成ツールを使用しない方法」](#)

初期構成ツールを使用した方法

MiniCluster に関する初期構成情報を指定するために MiniCluster の外部のいずれかのシステムで初期構成ツールを実行しますが、この手順内で、MiniCluster を設置するのと同じネットワーク上でこのツールを実行する必要があります。必要なすべての構成情報の指定を完了すると、このツールによって、構成プロセスを完了するために最初の MiniCluster コンピュートノードにコピーする 2 つのテキスト構成ファイル (userinputs.txt および omcips.txt) が生成されます。

- [12 ページの「初期構成ツールの起動」](#)
- [13 ページの「一般的な構成情報の指定」](#)

- 14 ページの「管理ネットワーク構成情報の指定」
- 17 ページの「クライアントネットワーク構成情報の指定」
- 23 ページの「残りの構成情報の指定」
- 24 ページの「DNS の IP マッピング情報の生成」

▼ 初期構成ツールの起動

1. My Oracle Support (MOS) にログインします。

My Oracle Support (MOS) サイトに移動します。

<https://support.oracle.com/>

次に、「サインイン」ボタンをクリックしてサイトにログインします。

2. 初期構成ツールのダウンロードに関する情報を含む MiniCluster MOS ノート 2153282.1 にアクセスします。

ページの右上隅にある検索フィールドか、ページの下の方にある「検索条件の入力」テキストの下を検索フィールドに「2153282.1」と入力し、MiniCluster MOS ノート (Oracle MiniCluster S7-2 Software Download Center) を検索します。

3. 初期構成ツールの最新バージョンに関する情報を提供する MOS ノート内のセクションを見つけます。

MOS ノートのいちばん上にある「最新リリース」リンクか、「最新リリース」リンクの下にある「MiniCluster 初期構成ツール」リンクをクリックして、初期構成ツールの最新バージョンを含む MOS ノート内のセクションに移動します。

4. 初期構成ツールの最新バージョンのパッチ ID リンクをクリックします。

初期構成ツールは、パッチ内に含まれています。パッチ ID をクリックすると、この特定のパッチのダウンロードページが表示されます。

5. パッチページ内の指示に従って、初期構成ツールを含むパッチの zip ファイルをダウンロードします。

パッチの zip ファイルを任意のシステム (ノートパソコンなど) にダウンロードします。パッチページの「プラットフォームまたは言語」フィールドの情報は、このツールを実行するシステムの OS ではなく、MiniCluster 自体で実行される OS を指していることに注意してください。初期構成ツールは、Windows、Solaris、または Linux 環境で実行できます。

初期構成ツールを使用して、MiniCluster に関するシステムレベルの構成情報を入力します。初期構成ツールプロセス内の後半で、このツールはネットワーク上のシステムレベルの IP アドレスとホスト名を検証するため入力された情報を使用するため、その時点では、MiniCluster を設置するのと同じネットワーク上でこのツールを実行する必要があります。ただし、必要に応じて、ほとんどの構成情報は MiniCluster が設置されるのと同じネットワークに接続することなく、任意のシステムでこのツールに入力で

きます。これらの手順は、MiniCluster を設置するのと同じネットワークに接続する必要がある場合は、ユーザーに知らせます。

6. **ダウンロードされたパッチの zip ファイルを抽出します。**
TAR ファイルと README テキストファイルが作成されます。
7. **TAR ファイルを抽出します。**
UserInput ディレクトリが作成されます。
8. **UserInput ディレクトリに変更し、初期構成ツールを起動します。**
 - Windows 環境では、config-tool.bat ファイルをダブルクリックするか、そのファイルを含むディレクトリから端末ウィンドウで次のように入力します。

```
config-tool
```
 - Solaris または Linux 環境では、このファイルを含むディレクトリから端末ウィンドウで次のように入力します。

```
./config-tool.sh
```初期構成ツールのウィンドウが表示されます。
9. **初期構成ツールへの一般的な構成情報の入力を開始します。**
[13 ページの「一般的な構成情報の指定」](#)に進みます。

▼ 一般的な構成情報の指定

「一般」ペインで、次の選択を行います。

1. 「マシン」フィールドで、注文した MiniCluster システムのタイプを選択します。
有効なオプションは「S7-2」だけです。
 - 注文した MiniCluster システムのタイプを選択します。有効なオプションは「S7-2」だけです。
 - インポートする以前に入力した構成ファイルがある場合は、「構成ファイルのインポート」ボタンをクリックし、インポートする userinputs.txt ファイルに移動します。この画面の残りのフィールドには、以前に入力した構成ファイルで指定した情報が自動的に取り込まれます。

注記 - omcips.txt ファイルを初期構成ツールにインポートしないでください。omcips.txt ファイルにも同様の以前に入力した構成情報が含まれている可能性があります。初期構成ツールは userinputs.txt ファイルの情報のみを認識およびインポートし、omcips.txt ファイルのどの情報も認識およびインポートしません。

2. 「**ホスト名接頭辞**」フィールドで、**MiniCluster** で使用されるシステムレベルの**ホスト名接頭辞**を入力します。

ホスト名接頭辞は、20 文字以下の英数字である必要があります。例: mc2。

ヒント - ホスト名接頭辞は、システム内のコンポーネントのホスト名を生成するためにドメイン名とともに使用されるため、短いホスト名接頭辞 (mc2 など) を使用すると、コンポーネントレベルのホスト名が短く、かつ扱いやすくなります。

3. 「**ドメイン名**」フィールドに、**会社のドメイン名**を入力します。

この名前には、英数字、ピリオド (.), およびハイフン (-) を含めることができます。この名前は英数字で始める必要があります。このフィールドは空にできません。

これらの「ホスト名接頭辞」および「ドメイン名」フィールドは、システム内のコンポーネントに対してホスト名が生成されるときに一緒に使用されます。

たとえば、システムレベルのホスト名接頭辞の値が mc2、ドメイン名の値が us.acme.com の場合は、システム内のコンポーネントに対して次のホスト名が生成されます。

- 最初のコンピュータノード内のサービスプロセッサの Oracle ILOM ホスト名には mc2-n1-ilom.us.acme.com
- 最初のコンピュータノードのホスト名には mc2-n1.us.acme.com
- 2 番目のコンピュータノード内のサービスプロセッサの Oracle ILOM ホスト名には mc2-n2-ilom.us.acme.com
- 2 番目のコンピュータノードのホスト名には mc2-n2.us.acme.com

その後も同様です。

4. **管理ネットワーク構成情報を指定**します。

[14 ページの「管理ネットワーク構成情報の指定」](#)に進みます。

▼ **管理ネットワーク構成情報の指定**

管理ネットワークは、クライアントネットワークとは別のサブネットに配置するようにしてください。

1. 「**ネットワーク設定**」ペインで、「**管理ネットワーク**」タブをクリックします。

管理ネットワークの構成フィールドが表示されます。

The screenshot shows the Oracle MiniCluster Initial Configuration Tool interface. The 'General' section includes 'Machine' (S7-2) and 'Import Configuration File'. The 'Network Settings' section has two tabs: 'Management Network' (selected) and 'Client Network'. Under 'Management Network Settings', there are fields for 'Management IP Address Compute Node 1', 'Management IP Address Compute Node 2', 'Gateway IP Address', 'CIDR Prefix', 'DNS Server 1, 2, 3', 'NTP Server 1, 2', 'VLAN ID', and 'Port VLAN ID'. The 'Miscellaneous' section includes 'Time Zone' (America/Los_Angeles) and 'Storage Array No.' (1). The 'Security Profile' section has radio buttons for 'CIS Equivalent', 'PCI DSS' (selected), and 'STIG'. At the bottom right are 'Review', 'Reset', and 'Exit' buttons.

2. 「管理 IP アドレス・コンピュータノード 1」および「管理 IP アドレス・コンピュータノード 2」フィールドに、管理ネットワークの 2 つの IP アドレスを入力します。
2 つの管理ネットワーク IP アドレスは連続している必要はありませんが、クライアントネットワーク IP アドレスとは別のサブネットに配置するようにしてください。
3. 「ゲートウェイ IP アドレス」フィールドに、管理ネットワークのゲートウェイ IP アドレスを入力します。
例: 10.129.105.1。
4. 「CIDR 接頭辞」フィールドに、管理ネットワークのサブネットマスクと同等の CIDR を入力します。
例: 24。
使用しているサブネットマスクと同等の CIDR を見つけるには、次の表を使用します。

| サブネットマスク | CIDR 接頭辞 |
|-----------------|----------|
| 255.255.255.255 | /32 |
| 255.255.255.254 | /31 |
| 255.255.255.252 | /30 |
| 255.255.255.248 | /29 |
| 255.255.255.240 | /28 |
| 255.255.255.224 | /27 |
| 255.255.255.192 | /26 |
| 255.255.255.128 | /25 |
| 255.255.255.0 | /24 |
| 255.255.254.0 | /23 |
| 255.255.252.0 | /22 |
| 255.255.248.0 | /21 |
| 255.255.240.0 | /20 |
| 255.255.224.0 | /19 |
| 255.255.192.0 | /18 |
| 255.255.128.0 | /17 |
| 255.255.0.0 | /16 |
| 255.254.0.0 | /15 |
| 255.252.0.0 | /14 |
| 255.248.0.0 | /13 |
| 255.240.0.0 | /12 |
| 255.224.0.0 | /11 |
| 255.192.0.0 | /10 |
| 255.128.0.0 | /9 |
| 255.0.0.0 | /8 |
| 254.0.0.0 | /7 |
| 252.0.0.0 | /6 |
| 248.0.0.0 | /5 |
| 240.0.0.0 | /4 |
| 224.0.0..0 | /3 |
| 192.0.0.0 | /2 |
| 128.0.0.0 | /1 |
| 0.0.0.0 | /0 |

5. 「DNS サーバー 1」、「DNS サーバー 2」、および「DNS サーバー 3」フィールドに、ドメインネームサーバーの IP アドレスを入力します。

DNS サーバーの IP アドレスを少なくとも 1 つ指定する必要があります。

6. 「NTP サーバー 1」および「NTP サーバー 2」フィールドに、**Network Time Protocol** サーバーの IP アドレスを入力します。
NTP サーバーの IP アドレスを少なくとも 1 つ指定する必要があります。
7. 管理ネットワーク上に VLAN 構成を設定するかどうか指定します。
 - 管理ネットワーク上に VLAN 構成を設定しない場合は、2 つの VLAN フィールドを空白のままにします。17 ページの「[クライアントネットワーク構成情報の指定](#)」に進みます。
 - 管理ネットワーク上に VLAN 構成を設定する場合は、タグ付き VLAN 構成またはタグなし (ポートベース) VLAN 構成を設定するかどうか指定します。
 - **VLAN ID** — 管理ネットワーク上にタグ付き VLAN 構成を設定する場合は、VLAN タグ ID を入力します。
 - **ポート VLAN ID** — 管理ネットワーク上にタグなし (ポートベース) VLAN 構成を設定する場合は、ポート VLAN ID を入力します。
8. クライアントネットワーク構成情報を指定します。
17 ページの「[クライアントネットワーク構成情報の指定](#)」に進みます。

▼ クライアントネットワーク構成情報の指定

クライアントネットワークは、管理ネットワークとは別のサブネットに配置するようにしてください。

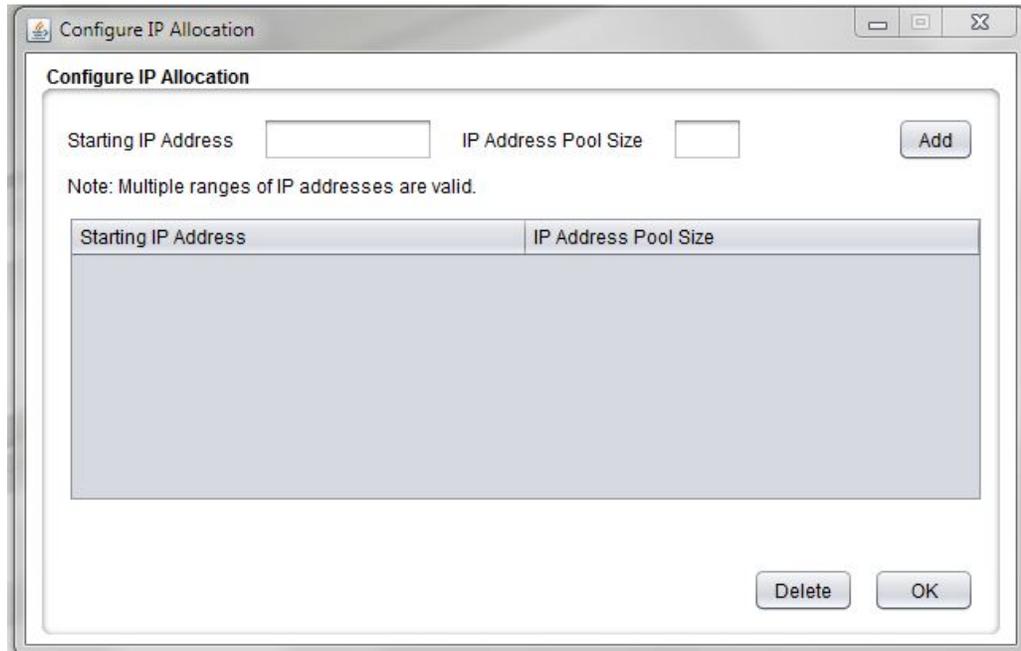
1. 「ネットワーク設定」ペインで、「クライアントネットワーク」タブをクリックします。

クライアントアクセスネットワークの構成フィールドが表示されます。

The screenshot displays the Oracle MiniCluster Initial Configuration Tool interface. The 'General' section includes fields for Machine (S7-2), Hostname Prefix, and Domain Name. The 'Network Settings' section is active, with the 'Client Network' tab selected. Under 'Client Network Settings', there is a 'Configure IP Allocation' button and fields for Starting IP Address and IP Address Pool Size. Below these are fields for Gateway IP Address, CIDR Prefix, and three DNS Servers. Further down are fields for Network Redundancy Type (set to IPMP), Load Balancing Policy (set to L4), Configured LACP Mode (set to Active), VLAN ID, and Port VLAN ID. The 'Client Connectivity' is set to Copper. The 'Miscellaneous' section shows Time Zone (America/Los_Angeles) and Storage Array No. (1). The 'Security Profile' section has three radio buttons: CIS Equivalent, PCI DSS (selected), and STIG. At the bottom right, there are Review, Reset, and Exit buttons.

2. 「IP 割り当ての構成」 ボタンをクリックします。

「IP 割り当ての構成」ウィンドウが表示されます。



3. クライアントアクセスネットワークの開始 IP アドレスおよび IP アドレスプールサイズを入力します。

このツールに入力した情報によって、クライアントアクセスネットワークの IP アドレスが割り当てられます。最初の 12 個の IP アドレスはシステムレベルのコンポーネント (たとえば、2 つのコンピュータノードおよびカーネルゾーン) に割り当てられ、残りの IP アドレスは、あとで作成するデータベースおよびアプリケーション仮想マシンに使用されます。

- **開始 IP アドレス** — クライアントアクセスネットワークに割り当てられた IP アドレスの開始 IP アドレス。
- **IP アドレスプールサイズ** — クライアントアクセスネットワークに必要な IP アドレスの総数。この数は、上で入力した開始 IP アドレスから始まり、システムレベルのコンポーネント (コンピュータノードなど) や、データベースまたはアプリケーション仮想マシンおよびグループを作成するときにクライアントアクセスネットワークで使用できる連続した IP アドレスの数を表します。

システムレベルのコンポーネントのクライアントアクセスネットワークには、少なくとも 12 個の IP アドレスが必要です。仮想マシンおよびグループに必要な IP アドレスの追加の数は、作成する仮想マシンおよびグループの数によって異なります。

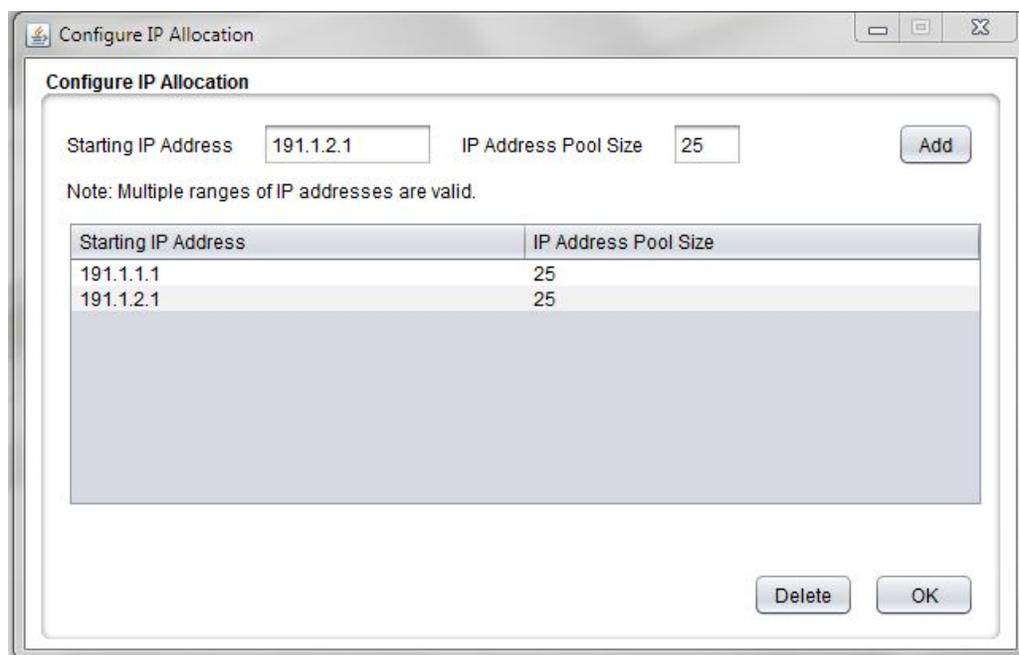
す。ただし、仮想マシンおよびグループに必要な IP アドレスの最大数は通常 35 前後です。

4. 「追加」ボタンをクリックします。

開始 IP アドレスと IP アドレスプールサイズの情報がこのページの表に取り込まれます。

5. 必要に応じて、クライアントアクセスネットワークの IP アドレスを追加します。

追加の開始 IP アドレスと IP プールサイズの情報 これらのフィールドに入力し、セットごとに「追加」ボタンをクリックすることによって、クライアントアクセスネットワークの IP アドレスのセットを追加できます。次に示すように、新しい開始 IP アドレスと IP アドレスプールサイズの各セットがそのたびに表に取り込まれます。



ヒント - 「IP 割り当ての構成」ウィンドウに入力した各範囲に対して、その範囲の「開始 IP アドレス」フィールドに入力した内容から始まる連続した IP アドレスが割り当てられます。ただし、クライアントアクセスネットワークで連続していない個々の IP アドレスを使用する必要がある場合は、「開始 IP アドレス」フィールドに各 IP アドレスを入力し、「IP アドレスプールサイズ」に「1」と入力してから「追加」ボタンをクリックします。このプロセスを繰り返して、クライアントアクセスネットワークの連続していない複数の IP アドレスを構成します。

6. 「IP 割り当ての構成」ウィンドウで入力した情報が正しいか確認します。
IP アドレスのセットをリストから削除するには、そのアドレスのセットを選択し、「削除」をクリックします。
このウィンドウには、初期構成ツールのメインウィンドウから再度アクセスできます。ただし、初期構成ツールプロセスを完了し、IP アドレスを生成したあとに IP アドレスプールの情報を変更するには、これらの手順を再実行するしかありません。

注記 - 初期構成ツールプロセスを完了してこの IP アドレスプールの情報が設定された場合でも、MiniCluster BUI を使用して、クライアントアクセスネットワークの IP アドレスプールに IP アドレスを追加できます。詳細は、『Oracle MiniCluster S7-2 管理ガイド』を参照してください。

7. 「IP 割り当ての構成」ウィンドウでの情報の入力を完了したら、「OK」をクリックします。
「IP 割り当ての構成」ウィンドウが消え、IP アドレスの情報として「IP 割り当ての構成」ウィンドウで入力した情報が取り込まれます。
「IP 割り当ての構成」ウィンドウで IP アドレスの複数のセットに関する情報を指定した場合は、「IP 割り当ての構成」ウィンドウで入力したすべてが IP アドレスの情報に反映されます。たとえば、2 つのセットの IP アドレスに関する情報を入力し、これらの IP アドレスの 2 つのセットのそれぞれの IP プールサイズに「25」と入力した場合、「IP アドレスプールサイズ」フィールドには「50」が表示されます。
「IP 割り当ての構成」ボタンを再度クリックすると、クライアントアクセスネットワーク用に入力した IP アドレスを表示または編集できます。
8. 「ゲートウェイ IP アドレス」フィールドに、クライアントアクセスネットワークのゲートウェイ IP アドレスを入力します。
例: 10.129.106.1。
9. 「CIDR 接頭辞」フィールドに、管理ネットワークのサブネットマスクを入力します。
たとえば、23 です。使用しているサブネットマスクと同等の CIDR を見つけるための表については、[14 ページの「管理ネットワーク構成情報の指定」](#)を参照してください。
10. 「DNS サーバー 1」、「DNS サーバー 2」、および「DNS サーバー 3」フィールドに、ドメインネームサーバーの IP アドレスを入力します。
「DNS サーバー 1」フィールドから始めて、IP アドレスを少なくとも 1 つ指定する必要があります。
11. 「NTP サーバー 1」および「NTP サーバー 2」フィールドに、Network Time Protocol サーバーの IP アドレスを入力します。
「NTP サーバー 1」フィールドから始めて、IP アドレスを少なくとも 1 つ指定する必要があります。

12. 「ネットワーク冗長性タイプ」フィールドで、クライアントアクセスネットワークの高可用性を実現するために使用する方法を指定します。

オプションは「IPMP」(IP ネットワークマルチパス)または「LACP」(リンクアグリゲーション制御プロトコル)です。

注記 - スイッチが LACP をサポートするように正しく構成されていないかぎり、LACP を選択しないでください。

「LACP」を選択した場合は、次のフィールドを完了します。

- **ロードバランシングポリシー** — ロードバランシングポリシー。オプションは「L4」、「L2」、または「L3」です。
 - **構成された LACP モード** — 構成された LACP モード。オプションは次のとおりです。
 - **アクティブ** — LACP を無条件に有効にします。
 - **パッシブ** — LACP デバイスが検出された場合にのみ LACP を有効にします。
13. クライアントアクセスネットワーク上に VLAN 構成を設定するかどうか指定します。

- クライアントアクセスネットワーク上に VLAN 構成を設定しない場合は、2つの VLAN フィールドを空白のままにします。 [ステップ 14](#) に進みます。
- クライアントアクセスネットワーク上に VLAN 構成を設定する場合は、タグ付き VLAN 構成またはタグなし (ポートベース) VLAN 構成を設定するかどうかを指定します。

注記 - スイッチが VLAN をサポートするように正しく構成されていないかぎり、VLAN 構成を選択しないでください。

- **VLAN ID** — クライアントアクセスネットワーク上にタグ付き VLAN 構成を設定する場合は、VLAN タグ ID を入力します。
 - **ポート VLAN ID** — タグなし (ポートベース) VLAN 構成を設定する場合は、ポート VLAN ID を入力します。
14. 「クライアント接続性」フィールドで、MiniCluster を 10GbE クライアントアクセスネットワークに接続するために使用する方法を選択します。

オプションは次のとおりです。

- **銅** — カテゴリ 6/6E (RJ45) Ethernet 配線を使用して、NET 2 および NET 3 ポート経由でクライアントアクセスネットワークに接続する場合は、このオプションを選択します。
- **ファイバ** — 次の 2 つのケーブルのどちらかを使用して、10GbE NIC 経由でクライアントアクセスネットワークに接続する場合は、このオプションを選択します。
 - QSFP 対 4x SFP 銅線スプリッタケーブル

- MPO 対 4x LC デュプレックス光ファイバスプリッタケーブル

詳細は、95 ページの「10GbE クライアントアクセスネットワークの接続」を参照してください。

15. 残りの構成情報を指定します。

23 ページの「残りの構成情報の指定」に進みます。

▼ 残りの構成情報の指定

1. 「その他」ペインで、次の情報を入力します。

- **タイムゾーン** — MiniCluster が設置されるタイムゾーン。例: アメリカ/ロサンゼルス。
- **ストレージアレイ番号** — 初期インストールの一部として接続するストレージアレイの数。オプションは「1」または「2」です。

注記 - このフィールドでは、初期インストールの一環として接続するストレージアレイの数のみを選択します。初期インストールの一環として 1 台のストレージアレイを接続し、後日 (インストールが完了したあとに) 2 番目のストレージアレイを接続する予定がある場合は、このフィールドで「1」を選択します。後日 2 番目のストレージアレイを取り付けたら、MiniCluster ソフトウェアを使用して別のストレージアレイを追加できます。

2. 「セキュリティープロファイル」ペインで、次の情報を入力します。

- **セキュリティープロファイル** — システムレベルおよび大域ゾーンのセキュリティープロファイルを設定します。オプションは次のとおりです。
 - **CIS 相当** — CIS (Center for Internet Security) の評価で示されたベンチマークに相当する要件を満たします。
 - **PCI DSS** — Payment Card Industry Security Standards Council によって定義された Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) 標準に準拠します。
 - **STIG** — セキュリティー制御や、米国防情報システム局によって発行された Oracle Solaris 11 のセキュリティー技術導入ガイドへの準拠を必要とする組織に対応します。

注記 - セキュリティープロファイルの選択については慎重に検討してください。これらの手順を完了し、初期構成ツールを終了すると、このシステムレベルのオプションをあとで変更することはできません。

3. DNS の IP マッピング情報を生成します。

24 ページの「DNS の IP マッピング情報の生成」に進みます。

▼ DNS の IP マッピング情報の生成

- 初期構成ツールへの必要な情報の入力を完了したら、画面の下部にある適切するボタンをクリックします。
 - 確認** — ツールで入力したすべての情報が有効なことを確認するための確認プロセスを開始します。ステップ 2 に進みます。
 - リセット** — ツール内のすべてのフィールドをクリアします。
 - 終了** — ツールを終了します。
- サマリー情報を確認します。
管理のための IP アドレスとホスト名のマッピングやクライアントアクセスネットワークなど、入力した情報のサマリーを含む画面が表示されます。

| UserInput Summary | | IP Hostname Mapping | | | |
|----------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|--------------|--------|
| Name | Value | IP Address | MiniCluster Hostname | DNS Hostname | Status |
| Machine Type | S7-2 | 10.129.105.8 | mc2-n1-llom.us.acme.com | | |
| MiniCluster Prefix | mc2 | 10.129.105.9 | mc2-n2-llom.us.acme.com | | |
| Domain Name | us.acme.com | 191.1.1.1 | mc2-n1.us.acme.com | | |
| Management IP 1 | 10.129.105.8 | 191.1.1.2 | mc2-n2.us.acme.com | | |
| Management IP 2 | 10.129.105.9 | 191.1.1.3 | mc2ss01.us.acme.com | | |
| Management Gateway IP | 10.129.105.1 | 191.1.1.4 | mc2ss02.us.acme.com | | |
| Management Subnet Mask | 24 | 191.1.1.5 | mc2ss01-vip.us.acme.com | | |
| Management DNS Server | 2.2.2.2 | 191.1.1.6 | mc2ss02-vip.us.acme.com | | |
| Management NTP Server | 1.1.1.1 | 191.1.1.7 | mc2ss-nfsvip.us.acme.com | | |
| Start IP | 191.1.1.1 | 191.1.1.8 | mc2ss-scan.us.acme.com | | |
| IP Count | 50 | 191.1.1.9 | mc2ss-scan.us.acme.com | | |
| Gateway IP | 191.1.1.1 | 191.1.1.10 | mc2ss-scan.us.acme.com | | |
| Subnet Mask | 23 | 191.1.1.11 | | | |
| DNS Server | 2.2.2.2 | 191.1.1.12 | | | |
| NTP Server | 1.1.1.1 | 191.1.1.13 | | | |
| Network Redundancy Type | IPMP | 191.1.1.14 | | | |
| Client Connectivity | Copper | 191.1.1.15 | | | |
| Shared Application Storage | 6 | 191.1.1.16 | | | |
| Time Zone | America/Los_Angeles | 191.1.1.17 | | | |
| Security Profile | CIS Equivalent | 191.1.1.18 | | | |
| | | 191.1.1.19 | | | |
| | | 191.1.1.20 | | | |
| | | 191.1.1.21 | | | |
| | | 191.1.1.22 | | | |
| | | 191.1.1.23 | | | |

Note: Use "Check IP" to ensure that "MiniCluster Hostname" and "DNS Hostname" match

- 「IP ホスト名のマッピング」ペインに表示されている必要な情報を DNS に入力します。
「IP 割り当ての構成」ペインで指定した IP アドレスの情報が表示されます。次のシステムレベルの IP アドレスとホスト名の 12 個のセットをすべて DNS に入力してから続行してください。これらの 12 個の IP アドレスは、次のシステムレベルのコンポーネントで自動的に使用されます。

- 管理ネットワーク上では、コンピュータノード 1 および 2 のサービスプロセッサ (SP) の Oracle ILOM (2 つの IP アドレスとホスト名)
 - クライアントアクセスネットワーク上では:
 - コンピュータノード 1 および 2 のホスト名 (2 つの IP アドレスとホスト名)
 - カーネルゾーンのコンピュータノード 1 および 2 のホスト名 (2 つの IP アドレスとホスト名)
 - カーネルゾーンのコンピュータノード 1 および 2 の Oracle RAC VIP (2 つの IP アドレスとホスト名)
 - NFS VIP (1 つの IP アドレスとホスト名)
 - システムレベルの Oracle RAC の SCAN IP アドレス (3 つの IP アドレスとホスト名)
4. **MiniCluster が設置されるのと同じネットワーク上にあるシステムで初期構成ツールを実行しているかどうか確認します。**

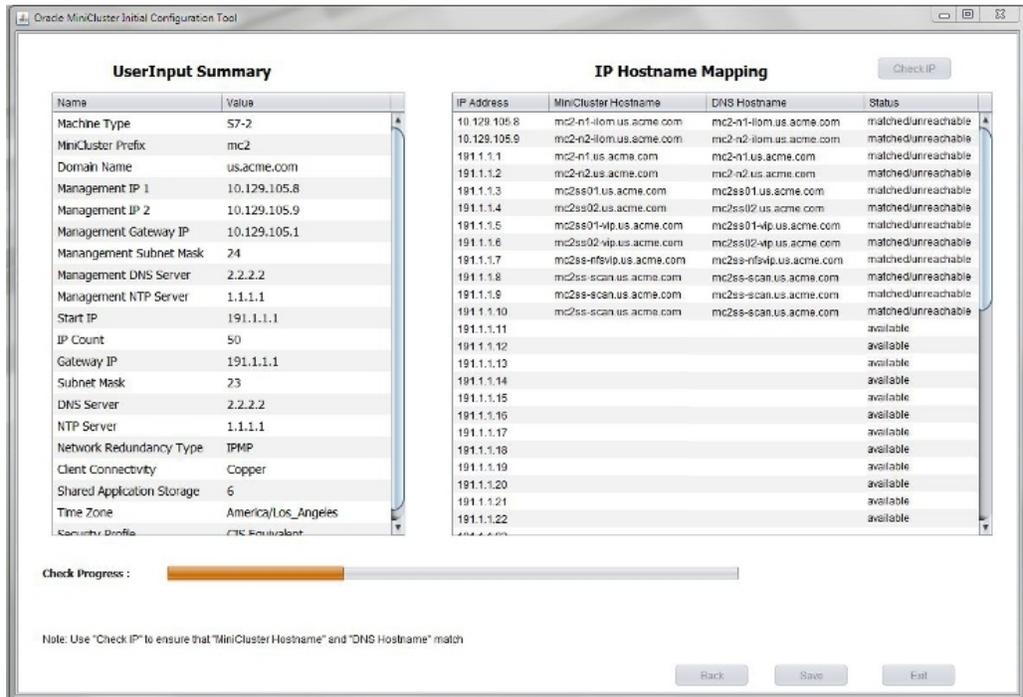
次のステップでは、「IP ホスト名のマッピング」情報が DNS に正しく入力されたことを確認しますが、ここでは MiniCluster が設置されるのと同じネットワークに接続されていることを前提としています。

- MiniCluster が設置されるのと同じネットワーク上にあるシステムで初期構成ツールを実行している場合は、[ステップ 5](#)に進みます。
- MiniCluster が設置されるのと同じネットワーク上にいない場合は、この時点で情報が DNS に正しく入力されたことを確認しないで手順を続行できます。ただしあとで、MiniCluster が設置されるのと同じネットワーク上で初期構成ツールを実行可能な際にこの手順に戻り、MiniCluster を設定する前に情報を確認する必要があります。

DNS の確認を後日に行う場合は、[ステップ 7](#)に進んで必要な構成ファイル (userinputs.txt ファイルを含む) を生成し、残りの事前の構成タスクを続行します。後日、MiniCluster が設置されるのと同じネットワーク上にいるとき (ただし、MiniCluster を受け取る前) に、[13 ページの「一般的な構成情報の指定」](#)で説明されている「構成ファイルのインポート」ボタンをクリックして、生成した userinputs.txt をインポートします。次に、この時点からこれらの手順を繰り返すことにより、「IP の確認」ボタンを使用して、MiniCluster を設定する前に DNS 情報を確認します。

5. システムレベルの IP アドレスとホスト名を DNS に入力したら、「IP の確認」ボタンをクリックします。

このツールは、DNS をチェックして、情報が DNS に正しく入力されたことを確認します。画面の下部に進行状況バーが表示され、この確認のステータスが示されます。



- システムレベルの IP アドレスとホスト名が DNS に正しく入力されたことを確認します。

注記 - この IP の確認は MiniCluster を設定する前に実行しているため、「ステータス」フィールド内の unreachable の部分が予測されます。

- システムレベルのすべてのフィールドの「ステータス」フィールドに matched/unreachable が表示される場合は、システムレベルの IP アドレスとホスト名が DNS に正しく入力されていました。[ステップ 7](#)に進みます。
- システムレベルのいずれかのフィールドの「ステータス」フィールドに unmatched/unreachable が表示される場合は、DNS の入力に問題がありました。DNS 内のエントリを確認するか、「戻る」ボタンをクリックして前の画面に移動し、IP アドレスを修正します。そのあと、システムレベルのすべての IP アドレスとホスト名が「ステータス」フィールドに matched/unreachable と表示されるまで、このステップを繰り返します。

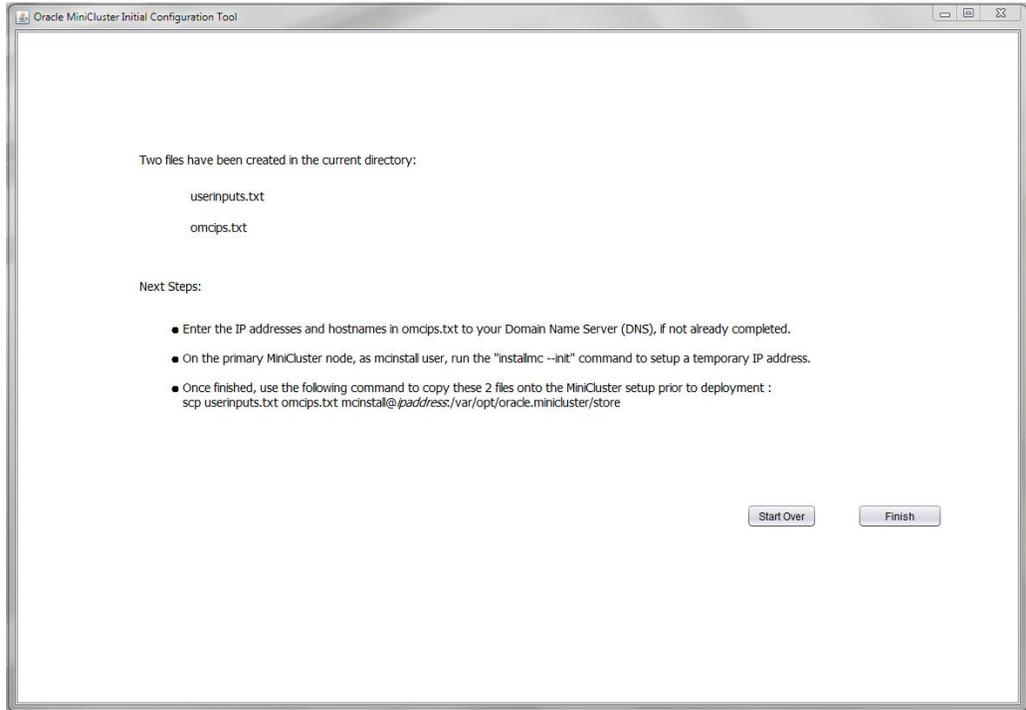
ヒント - 「IP アドレス」および「MiniCluster ホスト名」列 (最初の列と 2 番目の列) 内の任意のフィールド内をダブルクリックすることによって、これらの列内のエントリを変更することもできます。これらのどちらかの列内の情報を「DNS ホスト名」列内のエントリに対応するように変更してから、「IP の確認」ボタンを再度クリックします。

7. サマリー画面で適切なボタンをクリックします。

注記 - 以前に初期構成ツールを実行している場合は、その以前の実行からすでに 2 つの構成ファイルが生成されている可能性があります。このステップで「保存」をクリックすると、以前に生成された構成ファイルが上書きされるため、これらの以前のファイルを保存する場合は、ここで「保存」をクリックする前にその名前を変更するか、それを別の場所に移動してください。

- **保存** — 必要な構成ファイルを生成し、それを初期構成ツールと同じディレクトリ内に保存します。ステップ 8 に進みます。
- **戻る** — ツールの画面に戻ります。
- **終了** — ツールを終了します。

8. 構成ファイルが正しく生成されたことを確認します。



このツールは、初期構成手順を完了するために必要な `userinputs.txt` および `omcips.txt` ファイルを生成します。これらのファイルは、このツールを実行したのと同じディレクトリにコピーされます。将来の使用のために、この場所を記録してください。

注記 - `userinputs.txt` または `omcips.txt` ファイルを手動で編集しないでください。これらのファイルには、初期構成ツールを使用して生成された情報のみを含めることができます。これらのファイルの名前は必要に応じて変更できますが、ファイルタイプを識別するために、ファイル名の `userinputs` と `omcips` の部分は保持するようにしてください (`mc2-userinputs.txt` や `mc2-omcips.txt` など)。

9. 適切なボタンをクリックします。

- やり直し — 初期構成ツールを再度実行します。
- 終了 — 初期構成ツールを終了します。

10. MiniCluster コンポーネントバンドルをダウンロードします。

32 ページの「MiniCluster コンポーネントバンドルのダウンロード」を参照してください。

▼ 初期構成ツールを使用しない方法

システム固有の必要な構成情報を収集するために初期構成ツールを使用しない場合は、これらの表にあるシステムレベルの必要な構成情報を指定します。

1. この表にあるシステムレベルの構成情報を指定します。

この表にある情報は、このドキュメント内のあとで `installmc --deploy` を使用して情報を手動で入力するときに使用します。

| フィールド | 説明 | エントリ |
|---------------------------|---|------|
| MiniCluster の一意の接頭辞 | MiniCluster で使用されるシステムレベルのホスト名接頭辞。ホスト名接頭辞は、20 文字以下の英数字である必要があります。例: <code>mc2</code> 。

ホスト名接頭辞とドメイン名のエントリは、システム内のコンポーネントに対してホスト名が生成されるときに使用されます (最初のコンピュータノードのホスト名には <code>mc2-n1.us.acme.com</code> など)。 | |
| CIDR 形式のネットマスク | CIDR 形式のクライアントアクセスネットワークのサブネットマスク。たとえば、 <code>23</code> です。 | |
| 最初の IP アドレス (範囲 1) | クライアントアクセスネットワークに割り当てられた IP アドレスの開始 IP アドレス。例: <code>10.129.106.1</code> 。 | |
| IP アドレスの数 (範囲 1) | クライアントアクセスネットワークに必要な IP アドレスの総数。この数は、上で入力した開始 IP アドレスから始まり、データベースまたはアプリケーション仮想マシングループを作成するときにクライアントアクセスネットワークで使用できる連続した IP アドレスの数を表します。 | |
| 開始 IP アドレスとプールサイズ (追加の範囲) | (オプション) IP アドレスの個別のセットが追加が必要な場合は、これらの追加の IP アドレスセットの開始 IP アドレスとプールサイズを指定します。 | |
| デフォルトゲートウェイアドレス | クライアントアクセスネットワークのゲートウェイ IP アドレス。例: <code>10.129.105.1</code> 。 | |
| ドメイン名 | 会社のドメイン名。この名前には、英数字、ピリオド (.), およびハイフン (-) を含めることができます。この名前は英数字で始める必要があります。このフィールドは空にできません。例: <code>us.acme.com</code> 。

ホスト名接頭辞とドメイン名のエントリは、システム内のコンポーネントに対してホスト名が生成されるときに使用されます (最初のコンピュータノードのホスト名には <code>mc2-n1.us.acme.com</code> など)。 | |
| DNS サーバー | ドメインネームサーバーの IP アドレス。最初の DNS サーバーの場所に IP アドレスを少なくとも 1 つ指定する必要があります。 | |
| NTP サーバー | 時間情報プロトコルサーバーの IP アドレス。最初の NTP サーバーの場所に IP アドレスを少なくとも 1 つ指定する必要があります。 | |

| フィールド | 説明 | エントリ |
|---------------------------------------|--|--------|
| [ILOM] CIDR 形式のネットマスク | CIDR 形式の管理ネットワークのサブネットマスク。例: 24。 | |
| [ILOM] 最初のコンピュータノードの IP アドレス | 最初のコンピュータノードの ILOM IP アドレス。例: 10.129.105.8。 | |
| [ILOM] 2 番目のコンピュータノードの IP アドレス | 2 番目のコンピュータノードの ILOM IP アドレス。例: 10.129.105.9。 | |
| [ILOM] デフォルトゲートウェイアドレス | 管理ネットワークのゲートウェイ IP アドレス。例: 10.129.105.1。 | |
| [ILOM] DNS サーバー | 管理ネットワークのドメインネームサーバーの IP アドレス。最初の DNS サーバーの場所に IP アドレスを少なくとも 1 つ指定する必要があります。 | |
| [ILOM] NTP サーバー | 管理ネットワークの時間情報プロトコルサーバーの IP アドレス。最初の NTP サーバーの場所に IP アドレスを少なくとも 1 つ指定する必要があります。 | |
| クライアントアクセスネットワークに接続するために使用されるケーブルのタイプ | MiniCluster を 10GbE クライアントアクセスネットワークに接続するために使用するケーブルのタイプ。オプションは「銅」または「ファイバ」です。詳細は、95 ページの「 10GbE クライアントアクセスネットワークの接続 」を参照してください。 | |
| クライアントアクセスネットワークの高可用性のタイプ | クライアントアクセスネットワークの高可用性を実現するために使用する方法。オプションは「IPMP」(IP ネットワークマルチパス) または「AGGR」(データリンクアグリゲーション) です。 | |
| 場所 1 | 最初のレベルのタイムゾーン情報。例: アメリカ。 | |
| 場所 2 | 2 番目のレベルのタイムゾーン情報。例: ロサンジェルス。 | |
| PCI DSS へのコンプライアンス | 必要に応じて、Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) へのコンプライアンスを有効にできます。オプションは「はい」または「いいえ」です。 | |
| セキュリティーキーストアのタイプ | Oracle Solaris 暗号化フレームワークで使用される機能。デフォルトの選択: pkcs11。 | pkcs11 |
| VLAN ID 情報(オプション) | クライアントアクセスネットワーク上にタグ付き VLAN 構成を設定する場合は、VLAN タグ ID を入力します。 | |
| ポート VLAN 情報(オプション) | クライアントアクセスネットワーク上にタグなし(ポートベース) VLAN 構成を設定する場合は、ポート VLAN ID を入力します。 | |
| [ILOM] VLAN ID 情報(オプション) | 管理ネットワーク上にタグ付き VLAN 構成を設定する場合は、VLAN タグ ID を入力します。 | |
| [ILOM] ポート VLAN 情報(オプション) | 管理ネットワーク上にタグなし(ポートベース) VLAN 構成を設定する場合は、ポート VLAN ID を入力します。 | |

2. この表にあるシステム固有の IP アドレスとホスト名の情報を指定します。

この表で指定している情報は、通常は初期構成ツールによって自動的に生成されるものと同じ情報です。

この表を正しく完了するには:

- 前の表でこの表にある最初の IP アドレスとして入力した、クライアントアクセスネットワークの範囲 1 の開始 IP アドレスを入力します。例: 10.129.106.1。

- 開始 IP アドレスのあとに、クライアントアクセスネットワークの IP アドレスごとの連続した IP アドレスを使用します。
- 前の表でこの表にある *hostname-prefix* として入力した、MiniCluster の一意のホスト名接頭辞を使用します。例: mc2。
- 前の表でこの表にある *domainname* として入力したドメイン名を使用します。例: `us.acme.com`。

| システムレベルのコンポーネント | IP アドレスエントリ | ホスト名エントリ | ホスト名の形式 | 例 |
|--|-------------|----------|--|--|
| 最初のコンピュータノードのサービスプロセッサの Oracle ILOM | | | <i>hostname-prefix-n1-ilom.domainname</i> | 10.129.105.8
mc2-n1-ilom.us.acme.com |
| 2 番目のコンピュータノードのサービスプロセッサの Oracle ILOM | | | <i>hostname-prefix-n1-ilom.domainname</i> | 10.129.105.9
mc2-n1-ilom.us.acme.com |
| 最初のコンピュータノードのクライアントネットワークホスト名 | | | <i>hostname-prefix-n1.domainname</i> | 10.129.106.1
mc2-n1.us.acme.com |
| 2 番目のコンピュータノードのクライアントネットワークホスト名 | | | <i>hostname-prefix-n2.domainname</i> | 10.129.106.2
mc2-n2.us.acme.com |
| 最初のコンピュータノード上のカーネルゾーンのクライアントネットワークホスト名 | | | <i>hostname-prefixss01.domainname</i> | 10.129.106.3
mc2ss01.us.acme.com |
| 2 番目のコンピュータノード上のカーネルゾーンのクライアントネットワークホスト名 | | | <i>hostname-prefixss02.domainname</i> | 10.129.106.4
mc2ss02.us.acme.com |
| 最初のコンピュータノードのクライアントネットワーク上のカーネルゾーンの Oracle RAC VIP | | | <i>hostname-prefixss01-vip.domainname</i> | 10.129.106.5
mc2ss01-vip.us.acme.com |
| 2 番目のコンピュータノードのクライアントネットワーク上のカーネルゾーンの Oracle RAC VIP | | | <i>hostname-prefixss02-vip.domainname</i> | 10.129.106.6
mc2ss02-vip.us.acme.com |
| クライアントネットワーク上の NFS (Network File Storage) VIP | | | <i>hostname-prefixss-nfsvip.domainname</i> | 10.129.106.7
mc2ss-nfsvip.us.acme.com |
| MiniCluster 内のクライアントネットワーク上のシステムレベルの Oracle RAC の 3 つの | | | <i>hostname-prefixss-scan.domainname</i> | 10.129.106.8
mc2ss-scan.us.acme.com |

| システムレベルのコンポーネント | IP アドレスエントリ | ホスト名エントリ | ホスト名の形式 | 例 |
|--|-------------|----------|---|---|
| SCAN IP アドレスのうち
の最初 | | | | |
| MiniCluster 内のクラ
イアントネットワーク
上のシステムレベルの
Oracle RAC の3つの
SCAN IP アドレスのう
ちの2番目 | | | <i>hostname-prefixss-
scan.domainname</i> | 10.129.106.9

mc2ss-scan.us.acme.com |
| MiniCluster 内のクラ
イアントネットワーク
上のシステムレベルの
Oracle RAC の3つの
SCAN IP アドレスのう
ちの3番目 | | | <i>hostname-prefixss-
scan.domainname</i> | 10.129.106.10

mc2ss-scan.us.acme.com |

3. 前の表にあるシステム固有の IP アドレスとホスト名の情報を DNS に入力します。
MiniCluster を設定する前に、システム固有の特定の IP アドレスとホスト名の情報を DNS に入力する必要があります。
4. **MiniCluster コンポーネントバンドルをダウンロードします。**
32 ページの「[MiniCluster コンポーネントバンドルのダウンロード](#)」を参照してください。

▼ MiniCluster コンポーネントバンドルのダウンロード

この手順では、一連のパッチの zip ファイルに含まれている MiniCluster コンポーネントバンドルをダウンロードします。この時点では、これらのパッチの zip ファイルのみをダウンロードし、インストールプロセスの後半で MiniCluster コンポーネントバンドルファイルをコンピュータノードに移動します。

1. まだ実行していない場合は、**MiniCluster MOS ノート 2153282.1** にアクセスします。
 - a. **My Oracle Support (MOS)** にログインします。
My Oracle Support (MOS) サイトに移動します。
<https://support.oracle.com/>
次に、「サインイン」ボタンをクリックしてサイトにログインします。
 - b. **MiniCluster コンポーネントバンドルのダウンロードに関する情報を含む MiniCluster MOS ノート 2153282.1** にアクセスします。
ページの右上隅にある検索フィールドか、ページの下の方にある「検索条件の入力」テキストの下の検索フィールドに「2153282.1」と入力し、MiniCluster MOS

ノート (Oracle MiniCluster S7-2 Software Download Center) を検索します。

2. **MiniCluster コンポーネントバンドルの最新バージョンに関する情報を提供する MOS ノート内のセクションを見つけます。**

MOS ノートのいちばん上にある「最新リリース」リンクか、「最新リリース」リンクの下にある「MiniCluster コンポーネントバンドル」リンクをクリックして、MiniCluster コンポーネントバンドルの最新バージョンを含む MOS ノート内のセクションに移動します。

3. **MiniCluster コンポーネントバンドルの最新バージョンのパッチ ID リンクをクリックします。**

MiniCluster コンポーネントバンドルは、パッチセット内に含まれています。パッチ ID をクリックすると、この特定のパッチセットのダウンロードページが表示されます。

4. **パッチページ内の指示に従って、MiniCluster コンポーネントバンドルを含むパッチの zip ファイルをダウンロードします。**

パッチの zip ファイルを任意のシステム (ノートパソコンなど) にダウンロードします。パッチページの「プラットフォームまたは言語」フィールドの情報は、パッチの zip ファイルをダウンロードするシステムの OS ではなく、MiniCluster 自体で実行される OS を指していることに注意してください。MiniCluster コンポーネントバンドルのパッチの zip ファイルは、Windows、Solaris、または Linux オペレーティングシステムを実行する任意のシステムにダウンロードできます。

5. **ダウンロードされたパッチの zip ファイルを抽出します。**

TAR ファイルのセットが作成されます。

プロセス内のこの時点では、必要な MiniCluster コンポーネントバンドルファイルをシステムにダウンロードして抽出しました。インストールプロセス全体の中のあとで MiniCluster コンポーネントバンドルファイルをコンピュータノードに移動します。

6. **MiniCluster について理解します。**

35 ページの「[MiniCluster について](#)」を参照してください。

MiniCluster について

これらのトピックでは、コンピュータノードとストレージレイの概要について説明するとともに、重要なコンポーネントについて説明します。

- [35 ページの「コンピュータノードについて」](#)
- [38 ページの「ストレージレイについて」](#)

コンピュータノードについて

これらのトピックでは、コンピュータノードに関する情報を提供します。

- [35 ページの「概要 \(コンピュータノード\)」](#)
- [36 ページの「フロントパネルのコンポーネント \(コンピュータノード\)」](#)
- [37 ページの「背面パネルのコンポーネント \(コンピュータノード\)」](#)

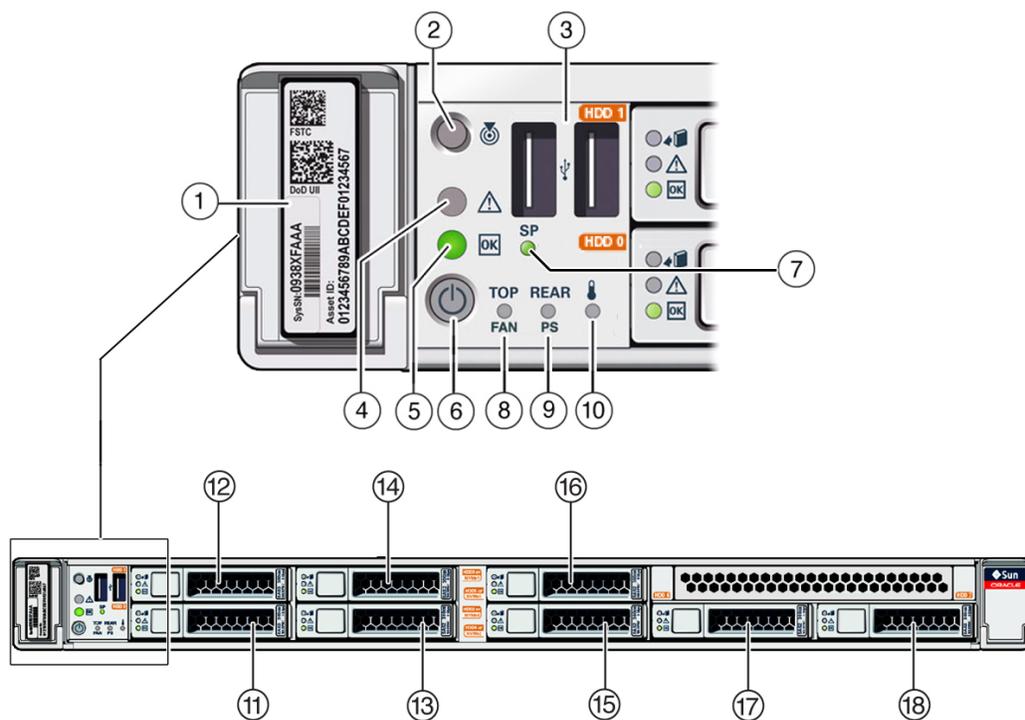
概要 (コンピュータノード)

このトピックでは、コンピュータノードの主要なコンポーネントおよび機能に関する高レベルの概要について説明します。

| コンポーネント | 説明 |
|-----------|--|
| シャーシ | ラックマウント可能なサーバー。 |
| CPU | プロセッサ x 2: それぞれ 8 コア、4.267GHz、130W、マザーボード構成部品に取り付けられており、合計 16 個のコア。 |
| メモリー | DDR4 DIMM スロット x 16: <ul style="list-style-type: none">■ 各プロセッサモジュールが 8 つの DIMM をサポートし、合計 16 個の DIMM。■ 32G バイトの DIMM が完全装着された場合、最大 512G バイトのシステムメモリー。 |
| I/O 拡張 | ロープロファイル x8 PCIe Gen3 スロット x 3。すべてのスロットが x8 PCIe カードをサポートし、2 つのスロットは自動的に x16 PCIe カードをサポートします。 |
| ストレージデバイス | 内蔵ストレージの場合、サーバーは次を提供します。 |

| コンポーネント | 説明 |
|--------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ フロントパネルからアクセス可能な 2.5 インチドライブベイ x 8。8つのドライブベイのうち6つには、OS および MiniCluster 用の zpool に使用される 1200G バイトのハードディスクドライブが装着されています。 ■ 内蔵 SAS HBA カード。 |
| USB ポート | 外部 USB 2.0 ポート x 2 (フロントパネル)。 |
| Ethernet ポート | 背面パネルにある 10GbE 100/1000/10000M ビット/秒、RJ-45 ベースのポート x 4。 |
| 電源装置 | ホットスワップ可能な A266 1.2kW x 2 (N+1)。 |
| 冷却ファン | シャーシ前面にあるホットスワップ可能な冗長ファン x 4 (トップローディング)。 |
| SP | Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM)。 |

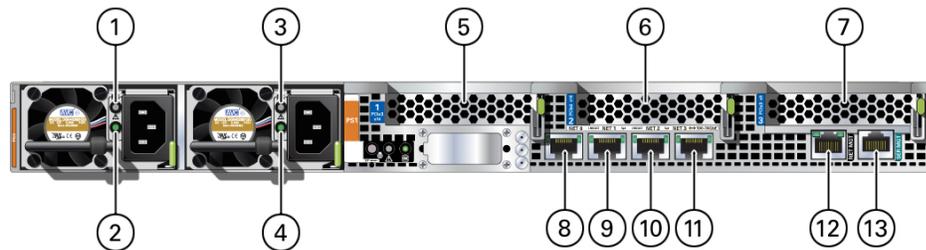
フロントパネルのコンポーネント (コンピュータノード)



| 番号 | 説明 | 番号 | 説明 |
|----|---------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | シリアル番号 | 10 | サーバー温度超過 LED (オレンジ色) |
| 2 | ロケータ LED (白色) | 11 | ドライブ 0 (HDD/SDD) |
| 3 | 2つの USB 2.0 コネクタ | 12 | ドライブ 1 (HDD/SDD) |
| 4 | 保守アクション要求 LED (オレンジ色) | 13 | ドライブ 2 (HDD/SDD) または NVMe 0 |
| 5 | 電源/OK LED (緑色) | 14 | ドライブ 3 (HDD/SDD) または NVMe 1 |
| 6 | 電源ボタン | 15 | ドライブ 4 (HDD/SDD) または NVMe 2 |
| 7 | SP OK/障害 LED (緑色またはオレンジ色) | 16 | ドライブ 5 (HDD/SDD) または NVMe 3 |
| 8 | ファン保守アクション要求 LED (オレンジ色) | 17 | ドライブ 6 (HDD/SDD) |
| 9 | PS 保守アクション要求 LED (オレンジ色) | 18 | ドライブ 7 (HDD/SDD) |

背面パネルのコンポーネント (コンピュータノード)

注記 - コンピュータノードにケーブルを接続するときは、適切な順序に従う必要があります。すべてのデータケーブルが接続されるまで、電源コードを接続しないでください。



| 番号 | 説明 | 番号 | 説明 |
|----|----------------|----|-----------------------|
| 1 | 電源装置 0 障害 LED | 8 | NET 0 10/100/1000 ポート |
| 2 | 電源装置 0 OK LED | 9 | NET 1 10/100/1000 ポート |
| 3 | 電源装置 1 障害 LED | 10 | NET 2 10/100/1000 ポート |
| 4 | 電源装置 1 OK LED | 11 | NET 3 10/100/1000 ポート |
| 5 | PCIe カードスロット 1 | 12 | NET MGT ポート |

| 番号 | 説明 | 番号 | 説明 |
|----|----------------|----|-----------------------|
| 6 | PCIe カードスロット 2 | 13 | SER MGT/RJ-45 シリアルポート |
| 7 | PCIe カードスロット 3 | | |

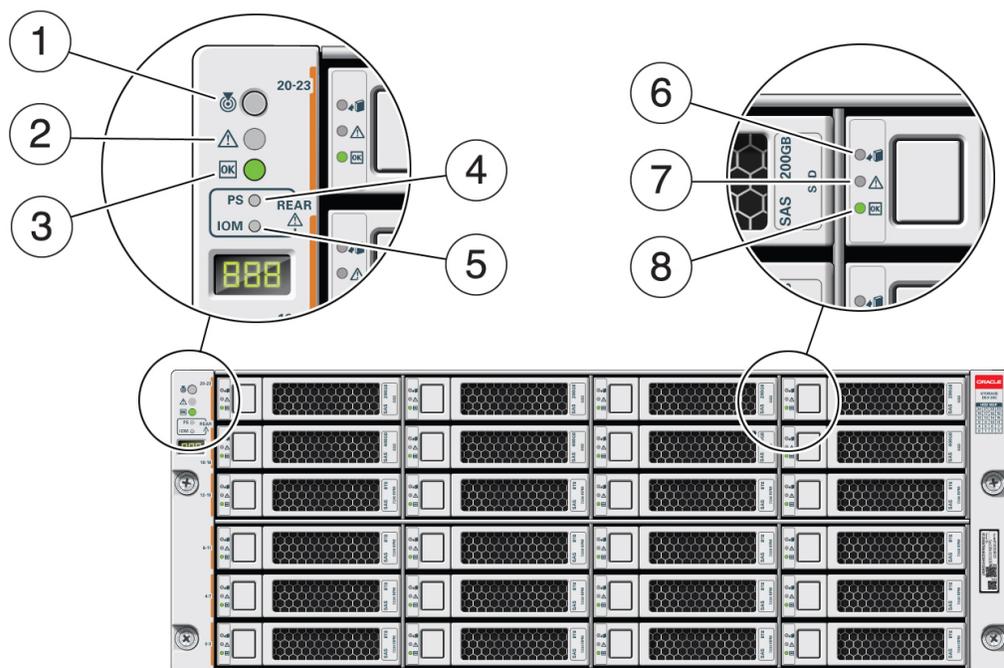
ストレージレイについて

これらのトピックでは、ストレージレイについて説明します。

- 38 ページの「フロントパネルのコンポーネント (ストレージレイ)」
- 39 ページの「背面パネルのコンポーネント (ストレージレイ)」
- 40 ページの「HDD/SSD ドライブ (ストレージレイ)」

フロントパネルのコンポーネント (ストレージレイ)

ストレージレイのフロントパネルのコンポーネントを次に示します。



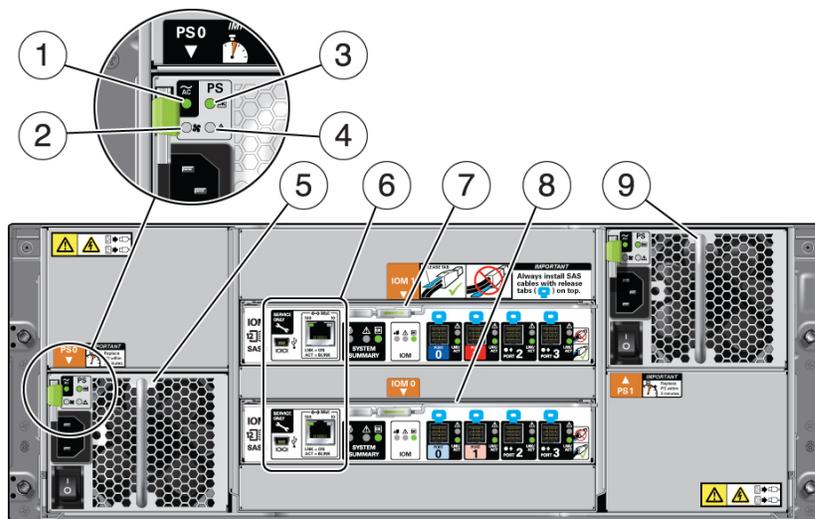
| 番号 | 説明 |
|----|----------------------------|
| 1 | ストレージアレイの位置特定インジケータ |
| 2 | ストレージアレイの障害インジケータ |
| 3 | ストレージアレイの OK/電源インジケータ |
| 4 | ストレージアレイの電源障害インジケータ |
| 5 | ストレージアレイの IO モジュール障害インジケータ |
| 6 | ドライブ取り外し可能インジケータ |
| 7 | ドライブ障害インジケータ |
| 8 | ドライブ電源/アクティビティインジケータ |

背面パネルのコンポーネント (ストレージアレイ)

ストレージアレイの背面パネルのコンポーネントを次に示します。



注意 - ストレージアレイのネットワークポートは、保守技術者のみによる使用を目的としています。



| 番号 | 説明 |
|----|-------------|
| 1 | AC 電源インジケータ |

| 番号 | 説明 |
|----|-----------------------------------|
| 2 | ファン障害インジケータ |
| 3 | 電源装置のステータスインジケータ |
| 4 | DC 電源障害インジケータ |
| 5 | ファンモジュール付き電源装置 0 |
| 6 | サービスポート (Oracle の保守担当者のみのために予約済み) |
| 7 | SAS I/O モジュール 1 |
| 8 | SAS I/O モジュール 0 |
| 9 | ファンモジュール付き電源装置 1 |

HDD/SSD ドライブ (ストレージアレイ)

ストレージアレイには、24 台の SAS-2 ドライブが含まれています。これは、ハードディスクドライブ (HDD) またはソリッドステートドライブ (SSD) のどちらかです。ストレージアレイは、次の HDD/SSD ドライブをサポートします。

- 1.6T バイトの 3.5 インチ SSD x 14 (データベース仮想マシングループ用)
- 200G バイトの 3.5 インチ SSD x 4 (データベース仮想マシングループの REDO ログ用)
- 8T バイトの 7200 rpm 3.5 インチ SAS-3 HDD x 6 (アプリケーションまたはデータベース仮想マシングループの共有ストレージ用)

仕様の確認

これらのトピックでは、コンピュータノードとストレージレイを設置するために必要な技術情報および通気に関する注意事項について説明します。

- [41 ページの「仕様の確認 \(コンピュータノード\)」](#)
- [44 ページの「仕様の確認 \(ストレージレイ\)」](#)

仕様の確認 (コンピュータノード)

コンピュータノードの仕様は次のとおりです。

- [41 ページの「物理仕様 \(コンピュータノード\)」](#)
- [42 ページの「電気仕様 \(コンピュータノード\)」](#)
- [42 ページの「環境仕様 \(コンピュータノード\)」](#)
- [43 ページの「通気に関する注意事項 \(コンピュータノード\)」](#)

物理仕様 (コンピュータノード)

| 説明 | アメリカ | メートル法 |
|-----------------------|------------|----------|
| ラックユニット | 1U | 1U |
| 高さ | 1.68 インチ | 4.26 cm |
| 幅 | 17.185 インチ | 43.65 cm |
| 奥行 | 29 インチ | 73.7 cm |
| 重量 (ラックマウントキットを除く) | 43 lb | 19.5 kg |
| 保守のために最低限必要なスペース (前面) | 36 インチ | 91.44 cm |
| 保守用最小クリアランス (背面) | 36 インチ | 91.44 cm |
| 通気用最小クリアランス (前面) | 2 in. | 5.08 cm |
| 通気用最小クリアランス (背面) | 3 インチ | 7.62 cm |

電気仕様 (コンピュータノード)

| 説明 | 値 |
|-----------|------------------------------------|
| 電圧範囲 (公称) | 100 - 127 VAC、200 - 240 VAC |
| 最大入力電流 | 10A @ 100-127 VAC、7A @ 200-240 VAC |
| 周波数 | 50 - 60 Hz |

電力仕様については、次の場所にある電力計算機能を使用してください。

<http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/sun-power-calculators>

環境仕様 (コンピュータノード)

このトピックでは、両方のサーバー構成に適用されるこれらの仕様について説明します。

- 温度、湿度、および高度
- 衝撃および振動
- 音響

表 1 温度、湿度、騒音、および高度の仕様

| 仕様 | 動作時 | 非動作時 |
|----------------------------|--|--------------------------------|
| 周囲温度 (リムーバブルメディアには適用されません) | <ul style="list-style-type: none"> ■ 最大範囲: 最大 900 m (2,953 フィート) まで 5°C - 35°C (41°F - 95°F) ■ 最適温度: 21°C - 23°C (69.8°F - 73.4°F) <p>注記 - 900 メートルを超える場合 (最大高度 3,000 メートル) の動作時の最大周囲温度は、300 メートル上がるごとに 1°C 下がります。</p> | -40°C - 68°C (-40°F - 154°F) |
| 相対湿度 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 10 - 90% 結露なし、短期間最高温度: -5°C - 55°C (23°F - 113°F) ■ 5 - 90% 結露なし、ただし乾燥空気 1kg 当たりの水 0.024kg 以下 (乾燥空気 2.205 ポンド当たり 0.053 ポンドの水) | 最大 93% 結露なし、最大湿球温度 35°C (95°F) |
| 高度 | <p>最大 3,000 m (9,840 フィート)</p> <p>注記 - 中国市場では、規制により設置が最大高度 6,562 フィート (2,000 メートル) に制限されることがあります。</p> | 最大 12,000 m (39,370 フィート) |
| 騒音 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 最大状態: 7.1 ベル A 特性 ■ アイドル状態: 7.0 ベル A 特性 | 該当なし |

表 2 衝撃および振動の仕様

| 説明 | 動作時 | 非動作時 |
|----|---|--|
| 衝撃 | 3.5 G、11 ms 半正弦 | ロールオフ: 前面から背面方向への 1.25 インチ
ロールオフ自由落下

しきい値: 13 mm の段差、衝突時の速度 0.65 m/s |
| 振動 | 0.15 G (z 軸)、

0.10 G (x 軸、y 軸)、5 -
500Hz 掃引正弦 | 0.5 G (z 軸)、

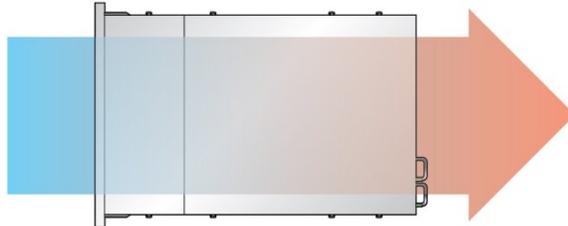
0.25 G (x 軸、y 軸)、5 - 500Hz 掃引正弦 |

通気に関する注意事項 (コンピュータノード)



注意 - サーバーの内部温度を安全な動作範囲内に保つためには、適度な通気が不可欠です。

通気はサーバーの前面から背面に流れます。



これらのガイドラインに従って、サーバーでの通気が制限されないようにします。

- 通気の最小クリアランスの仕様に従います。41 ページの「物理仕様 (コンピュータノード)」を参照してください。
- サーバーは前面が涼しい通路、背面が暖かい通路に面するように設置してください。
- 暖気をサーバーに向けないでください。
- ラックまたはキャビネット内で空気が再循環しないようにします。
- 内部コンポーネントを保守する際に、エアダクト、エアパッフル、およびフィルターパネルが正しく取り付けられていることを確認します。
- 通気を妨げないように、ケーブルを配線してください。

仕様の確認 (ストレージレイ)

ストレージレイの仕様は次のとおりです。

- 44 ページの「物理仕様 (ストレージレイ)」
- 44 ページの「電気仕様 (ストレージレイ)」
- 44 ページの「環境仕様 (ストレージレイ)」
- 45 ページの「通気に関する注意事項 (ストレージレイ)」

物理仕様 (ストレージレイ)

| 説明 | アメリカ | メートル法 |
|-----------------------|-----------|----------|
| ラックユニット | 4U | 4U |
| 高さ | 6.89 インチ | 174.9 mm |
| 幅 | 17.65 インチ | 448 mm |
| 奥行 | 21.96 インチ | 557.9 mm |
| 重量 (ラックマウントキットを除く) | 83 lb | 38 kg |
| 保守のために最低限必要なスペース (前面) | 48.5 インチ | 1232 mm |
| 保守用最小クリアランス (背面) | 36 インチ | 914.4 mm |
| 通気用最小クリアランス (前面) | 2 in. | 50.8 mm |
| 通気用最小クリアランス (背面) | 3 インチ | 76.2 mm |

電気仕様 (ストレージレイ)

| 説明 | 値 |
|------|---------------|
| 電圧 | 100 - 240 VAC |
| 入力電流 | 8 - 4 A |
| 周波数 | 50 - 60 Hz |

環境仕様 (ストレージレイ)

| 仕様 | 動作時 | 非動作時 |
|------|--|------------------------------|
| 周囲温度 | 最大範囲: 最大 1829 m (6000 フィート)
まで 5°C - 35°C (41°F - 95°F) | -40°C - 70°C (-40°F - 158°F) |

| 仕様 | 動作時 | 非動作時 |
|---------------|---|------------------------------|
| | 最適温度: 21°C - 23°C (69.8°F - 73.4°F)
短期間最高温度: -5°C - 55°C (23°F - 131°F) | |
| 相対湿度 | 5 - 85% 相対湿度、結露なし、ただし乾燥空気 1kg 当たりの水 0.024kg 以下 (乾燥空気 2.205 ポンド当たり 0.053 ポンドの水)

短期間最高: 5 - 90% 相対湿度、結露なし、ただし乾燥空気 1kg 当たりの水 0.024kg 以下 (乾燥空気 2.205 ポンド当たり 0.053 ポンドの水) | 93%、結露なし、最大湿球温度 40°C (104°F) |
| 高度 (弊社の要件) | 最大 3000 m (9840 フィート)、40°C (104°F) | 最大 12,000 m (39,370 フィート) |
| 高度 (NEBS の要件) | -60 m から 1800 m (-200 フィートから 5905 フィート)、40°C (104°F)

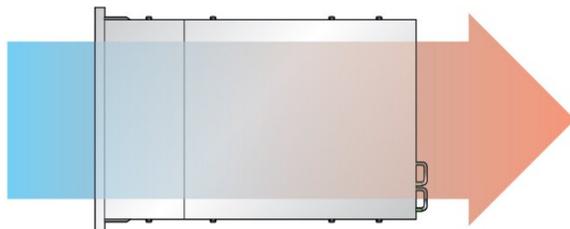
1800 m から 4000 m (5905 フィートから 13,123 フィート)、30°C (86°F) | 最大 12,000 m (39,370 フィート) |

通気に関する注意事項 (ストレージレイ)



注意 - ストレージレイの内部温度を安全な動作範囲内に保つためには、適度な通気が不可欠です。

空気はストレージレイの前面から背面に流れます。



これらのガイドラインに従って、ストレージレイ内の通気が妨げられないようにします。

- 通気の最小クリアランスの仕様に従います。44 ページの「物理仕様 (ストレージレイ)」を参照してください。
- ストレージレイは前面が涼しい通路、背面が暖かい通路に面するように設置してください。

- 暖気をストレージレイに向けないでください。
- ラックまたはキャビネット内で空気が再循環しないようにします。
- ストレージレイの内部コンポーネントを保守する場合は、エアダクト、エアバッフル、およびフィルターパネルが正しく取り付けられていることを確認します。
- 通気を妨げないように、ケーブルを配線してください。

設置の準備

これらのトピックでは、コンピュータノードとストレージレイを設置する前に、従うべき注意事項および用意すべき工具について詳細に説明します。

- [47 ページの「コンピュータノードを設置する準備」](#)
- [50 ページの「ストレージレイを設置する準備」](#)

コンピュータノードを設置する準備

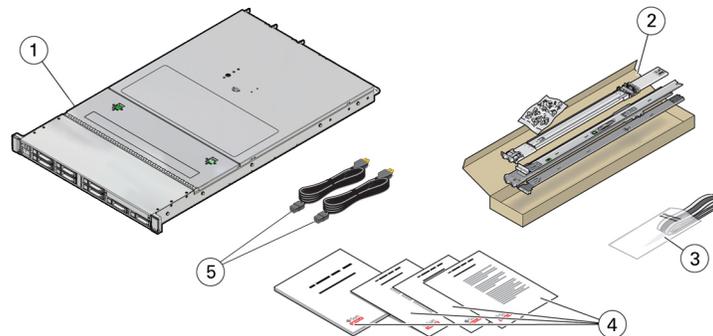
これらのトピックでは、コンピュータノードを設置する前に、従うべき注意事項および用意すべき工具について詳細に説明します。

| ステップ | 説明 | リンク |
|------|----------------------------|--|
| 1. | 注文したすべての項目を受け取ったことを確認します。 | 47 ページの「出荷用キット (コンピュータノード)」 |
| 2. | 安全性および ESD に関する注意事項を確認します。 | 48 ページの「取り扱いに関する注意事項 (コンピュータノード)」
49 ページの「ESD に関する注意事項 (コンピュータノード)」 |
| 3. | 適切な工具があることを確認します。 | 49 ページの「取り付け工具 (コンピュータノード)」 |

出荷用キット (コンピュータノード)

注記 - サーバーを受け取ったら、そのサーバーを設置する予定の環境に置いてください。出荷用に梱包された状態のまま、最終的な設置場所に 24 時間置いておきます。この静止期間によって熱衝撃や結露が防止されます。

サーバーとともに出荷されるすべてのコンポーネントを受け取っていることを確認します。



| 番号 | 説明 |
|----|----------------|
| 1 | サーバー |
| 2 | ラックマウントキット |
| 3 | 静電気防止用リストストラップ |
| 4 | 印刷されたドキュメント |
| 5 | AC 電源コード 2 本 |

注記 - 出荷用キットには、工場では PCIe カードを取り付けたときにサーバーから取り外された PCIe スロットフィラーも含まれている場合があります。これらのフィラーは保管し、サーバーからカードが取り外されたときに PCIe スロットを覆うために使用してください。

関連情報

- [47 ページの「設置の準備」](#)

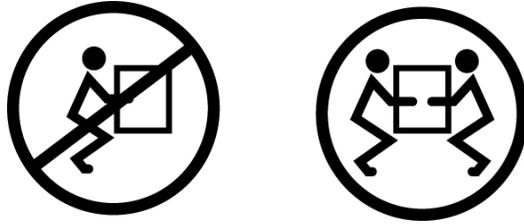
取り扱いに関する注意事項 (コンピュータノード)



注意 - 取り付けを開始する前に、装置ラックに転倒防止バーを設置してください。



注意 - コンピュータノードの重量は約 19.5 kg (43 ポンド) です。このドキュメントの手順を使用している場合、この 1U サーバーを持ち上げてラックエンクロージャーに取り付けるには 2 人の作業員が必要です。



注意 - 2 人で行う手順を実行する場合は、混乱を最小限に抑えるために、必ず各ステップの前後および作業中に自分の意図を明確に伝えてください。

関連情報

- [41 ページの「仕様の確認」](#)
- [53 ページの「MiniCluster の設置」](#)

ESD に関する注意事項 (コンピュータノード)

電子機器は、静電気により損傷する可能性があります。サーバーを設置または保守する場合は、接地された静電気防止用リストストラップ、フットストラップ、または同様の安全器具を使用して、静電気損傷を防止します。



注意 - 静電気放電により、サーバーが永久に使用不能になったり、保守担当者による修理が必要になったりすることがあります。電子コンポーネントを静電気損傷から保護するには、コンポーネントを静電気防止用マット、静電気防止袋、使い捨て静電気防止マットなどの静電気防止面の上に置きます。サーバーコンポーネントを取り扱うときは、シャーシの金属面に接続された静電気防止用アースストラップを着用してください。

関連情報

- [48 ページの「取り扱いに関する注意事項 \(コンピュータノード\)」](#)

取り付け工具 (コンピュータノード)

- プラスのねじ回し (Phillips の 2 番)
- ESD マットおよびアースストラップ

さらに、次のいずれかのようなシステムコンソールデバイスを用意する必要があります。

- ASCII 端末
- ワークステーション
- 端末サーバー
- 端末サーバーに接続されたパッチパネル

関連情報

- [48 ページの「取り扱いに関する注意事項 \(コンピュータノード\)」](#)
- [49 ページの「ESD に関する注意事項 \(コンピュータノード\)」](#)

ストレージレイを設置する準備

これらのトピックでは、ストレージレイを設置する前に、従うべき注意事項および用意すべき工具について詳細に説明します。

| ステップ | 説明 | リンク |
|------|----------------------------|---|
| 1. | 安全性および ESD に関する注意事項を確認します。 | 50 ページの「注意事項 (ストレージレイ)」 |
| 2. | 適切な工具があることを確認します。 | 51 ページの「取り付け工具 (ストレージレイ)」 |

注意事項 (ストレージレイ)

付属のレールキットを使用してストレージレイをラックに設置する場合は、次の注意事項を守ってください。レールキットへの設置に関する指示が付属している場合は、その指示を使用してください。

- 上の方が重くなってラックが転倒することのないように、装置は常に下から上の順にラックに搭載してください。装置の取り付け中にラックが傾かないように、転倒防止バーを設置してください。
- ラック内の温度がコントローラの最大定格周囲温度を超えないようにしてください。ラック内に取り付けられているすべての装置の全体的な空気循環の要件を考慮して、装置が指定の温度範囲内で動作するようにしてください。
- すぐに交換できない場合はコンポーネントを取り外さないでください。ストレージレイを稼働させるには、すべてのコンポーネントが取り付けられている必要があります。

- ファンモジュール付き電源装置に付いているハンドルを持ってストレージレイを持ち上げないようにしてください。このハンドルはストレージレイの重量に耐えるように設計されていません。

取り付け工具 (ストレージレイ)

ストレージレイを設置するには、次の工具が必要です。

- 最低 4 インチのプラスのねじ回し (Phillips の 2 番)。
- ストレージレイの重量は約 50 kg (110 ポンド) になるため、リフティング用機械のご使用を強くお勧めします。最低 3 人が必要で、2 人がストレージレイを設置し、1 人はレールがかみ合っていることを確認します。リフティング用機械を使用できない場合は、重量を軽くするためにファンモジュール付き電源装置を取り外してください。

ストレージレイには次のいずれかのラックを使用します。

- Sun Rack II 1042/1242 キャビネット 310
- 垂直キャビネットのレール間の正面から背面までの奥行きが 61 cm から 91 cm (24 インチから 32 インチ) の、19 インチ幅 4 ポストの EIA 互換ラックまたはキャビネット。キャビネットには 9.5 mm の四角穴または 7 mm の丸穴のどちらかが必要です。キャビネットは、収容するすべての装置の重量を支えることができなければなりません。

ストレージレイを設置するラックとコントローラを設置するラックが離れている場合は、隣に置いてください。キャビネットを安定させ、キャスターをロックします。保守作業を容易にするには、キャビネットのドアを取り外してください。

MiniCluster の設置

これらのトピックでは、コンピュータノードとストレージレイをラックに設置する方法について説明します。

- [53 ページの「ラックの安定化」](#)
- [56 ページの「コンピュータノードの設置」](#)
- [80 ページの「ストレージレイの設置」](#)

ラックの安定化

これらのトピックでは、コンピュータノードとストレージレイの設置時にラックを安定させる方法について説明します。

- [53 ページの「ラックの互換性」](#)
- [54 ページの「ラックに関する注意事項」](#)
- [55 ページの「ラックの安定化」](#)

ラックの互換性

使用するラックがスライドレールおよび CMA オプションと互換性があることを確認します。オプションのスライドレールは、次の規格を満たすさまざまな装置ラックと互換性があります。

| 項目 | 要件 |
|--------------------------|--|
| 構造 | 4 ポストラック (前面と背面の両方に取り付けます)。2 ポストラックは互換性がありません。 |
| ラックの横方向の開口部とユニットの縦方向のピッチ | ANSI/EIA 310-D-1992 または IEC 60927 規格に準拠していること。 |
| ラックレールの取り付け穴のサイズ | 9.5 mm の四角穴および M6 丸型取り付け穴のみがサポートされています。7.2 mm、M5、10 - 32 の取り付け穴など、その他のすべてのサイズはサポートされていません。 |

| 項目 | 要件 |
|------------------------|--|
| 前方取り付け面と後方取り付け面の間隔 | 最小: 622 mm (24.5 インチ)。
最大: 895 mm (35.25 インチ)。 |
| 前方取り付け面の前面の空間の奥行き | キャビネット前面ドアまでの距離が 27 mm (1.06 インチ) 以上あること。 |
| 前方取り付け面の背後の空間の奥行き | CMA を使用する場合は、キャビネット背面ドアまでの距離が 900 mm (35.5 インチ) 以上あること、CMA を使用しない場合は、770 mm (30.4 インチ) 以上あること。 |
| 前方取り付け面と後方取り付け面の間の空間の幅 | 構造的支柱とケーブル通し口の距離が 456 mm (18 インチ) 以上あること。 |
| コンピュータノードの寸法 | 奥行き: 737 mm (29.0 インチ)。
幅: 445 mm (17.5 インチ)。
高さ: 87.6 mm (3.45 インチ)。 |
| ストレージレイの寸法 | 奥行き: 630 mm (24.8 インチ)。
幅: 483 mm (19 インチ)。
高さ: 175 mm (6.9 インチ)。 |

ラックに関する注意事項



注意 - 装置の搭載。 上の方が重くなってラックが転倒することのないように、装置は常に下から上の順にラックに搭載してください。装置の取り付け中にラックが傾かないように、ラックの転倒防止バーを設置してください。



注意 - 動作時周囲温度の上昇。 サーバーが密閉されたラック構成部品またはマルチユニットのラック構成部品に装着されている場合は、ラック環境の動作時周囲温度が室内の周囲温度より高くなる場合があります。そのため、装置は、サーバーに指定された最大周囲温度 (T_{ma}) と互換性がある環境にのみ設置してください。



注意 - 通気の低下。 装置の安全な動作のための十分な通気が得られるように装置をラックに設置してください。



注意 - 機械的荷重。 重量が均等に分散されるように装置をラックに取り付けてください。機械的荷重が均等でないと、危険な状態になる可能性があります。



注意 - 回路の過負荷。 電源装置の回路に負荷をかけすぎないでください。サーバーを電源回路に接続する前に、装置のラベルに示されている定格電力を確認し、回路の過負荷が過電流保護や電源配線に与える可能性のある影響を考慮してください。



注意 - 安全な接地。 ラックに搭載された装置の安全な接地を維持してください。分岐回路への直接接続以外の電源接続 (電源タップの使用など) の場合は、特に注意してください。



注意 - スライドレールに取り付けられた装置をシェルフまたは作業スペースとして使用しないでください。



注意 - コンピュータノードの重量は約 19.5 kg (43 ポンド) です。このドキュメントの手順を使用している場合、この 1U サーバーを持ち上げてラックエンクロージャーに取り付けるには 2 人の作業員が必要です。



注意 - ストレージレイの重量は約 37.2 kg (82 ポンド) です。リフティング用機械を使用できない場合、これを持ち上げてラックに取り付けるには 3 人が必要です。

▼ ラックの安定化



注意 - 作業員が負傷する危険性を低減するために、サーバーを設置する前に、すべての転倒防止装置を伸ばしてラックを安定させてください。

次のステップの詳細な手順については、ラックのドキュメントを参照してください。

1. ラックに関する注意事項を読み、ラックを安定させます。
54 ページの「[ラックに関する注意事項](#)」を参照してください。
2. 前面ドアと背面ドアを開き、ラックから取り外します。
3. 取り付け中にラックキャビネットが傾かないように、提供されているすべての転倒防止メカニズムを使用してキャビネットを安定させます。

4. 横転を防ぐための平行調整脚がラックの下にある場合は、これらの平行調整脚を床まで完全に伸ばします。

コンピュータノードの設置

これらのトピックでは、ラックマウントキット内のレール構成部品を使用してコンピュータノードをラックに設置する方法について説明します。レール構成部品を購入した場合は、これらの手順を実行してください。

注記 - このガイドでは、「ラック」という用語はオープンラックまたはクローズキャビネットの両方を指します。

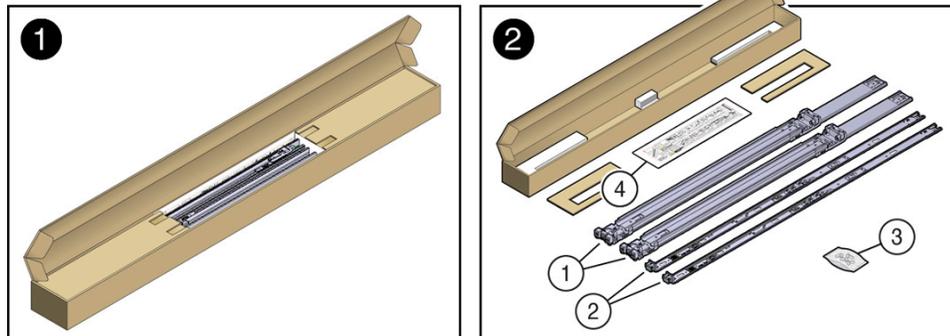
| ステップ | 説明 | リンク |
|------|--|--|
| 1. | 使用するラックがサーバーの要件と互換性があることを確認します。 | 53 ページの「ラックの互換性」 |
| 2. | ラックを取り扱うための注意事項を確認します。 | 54 ページの「ラックに関する注意事項」 |
| 3. | 転倒防止メカニズムを使用して、サーバーが設置されるときにラックが傾かないようにします。 | 55 ページの「ラックの安定化」 |
| 4. | サーバーを設置するためのスライドレール、固定部品、およびスライドレール構成部品を準備します。 | 56 ページの「ラックマウントハードウェアの取り付け」
59 ページの「ラックの取り付け位置のマーキング」
60 ページの「AC 電源ケーブルとスライドレールの取り付け」
61 ページの「工具不要スライドレール構成部品の取り付け」 |
| 5. | サーバーをラックに設置します。 | 64 ページの「コンピュータノードのスライドレール構成部品への取り付け」 |
| 6. | (オプション) CMA を取り付けます。 | 66 ページの「ケーブル管理アームの取り付け」 |

▼ ラックマウントハードウェアの取り付け

取り付けの前に次のタスクを完了して、スライドレール構成部品から固定部品を取り外します。

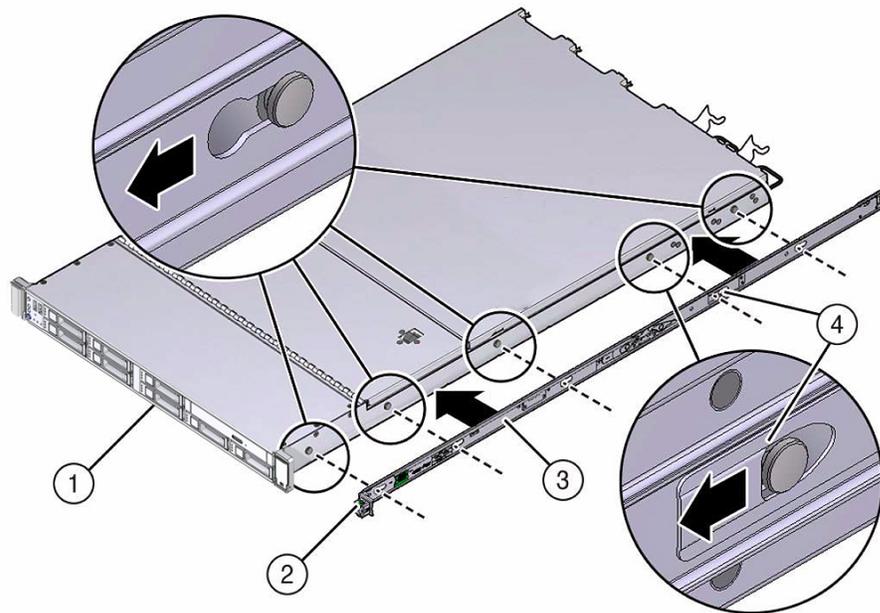
1. **スライドレールを開梱します。**
ラックマウントキットには、2つのスライドレール、2つの固定部品、およびオプションの取り付けねじが含まれています。

注記 - スライドレールおよびケーブル管理アームオプションを使用してサーバーを 4 ポストラックに設置する方法については、ラックマウントキットの取り付けカードを参照してください。



| 番号 | 説明 |
|----|---------------------------------|
| 1 | スライドレール |
| 2 | 固定部品 |
| 3 | 4つの M4 x 5 細目固定部品取り付けねじ (オプション) |
| 4 | 取り付けカード |

- スライドレールロックがサーバーの前面に来て、固定部品の5つの鍵穴の開口部がシャーシの側面にある5つの位置決め用ピンの位置に合うように、シャーシに対して固定部品を位置決めします。

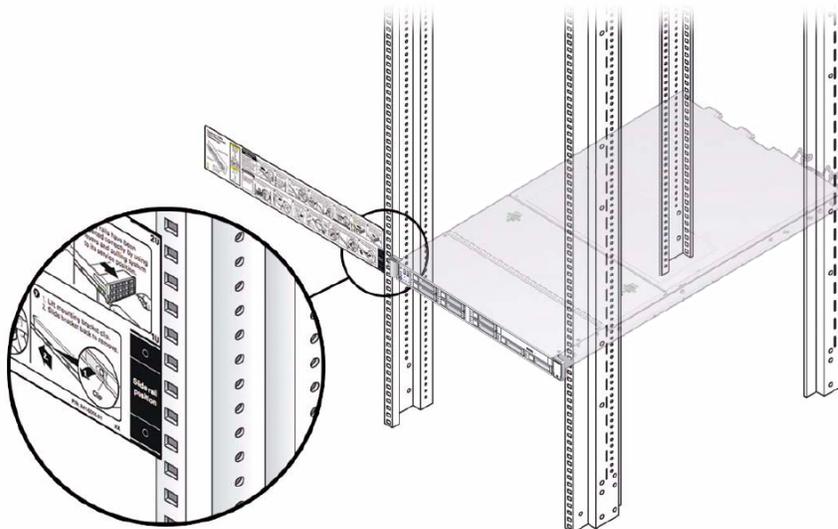


| 番号 | 説明 |
|----|------------|
| 1 | シャーシ前面 |
| 2 | スライドレールロック |
| 3 | 固定部品 |
| 4 | 固定部品クリップ |

- 5つのシャーシ位置決め用ピンの頭を固定部品の5つの鍵穴の開口部から突き出し、固定部品クリップがカチッと音がして所定の位置にロックされるまで、固定部品をシャーシの前面に向けて引っ張ります。
- 背面の位置決め用ピンが固定部品クリップにかみ合っていることを確認します。
- ステップ 1** から **ステップ 3** を繰り返して、残りの固定部品をサーバーの反対側に取り付けます。

▼ ラックの取り付け位置のマーキング

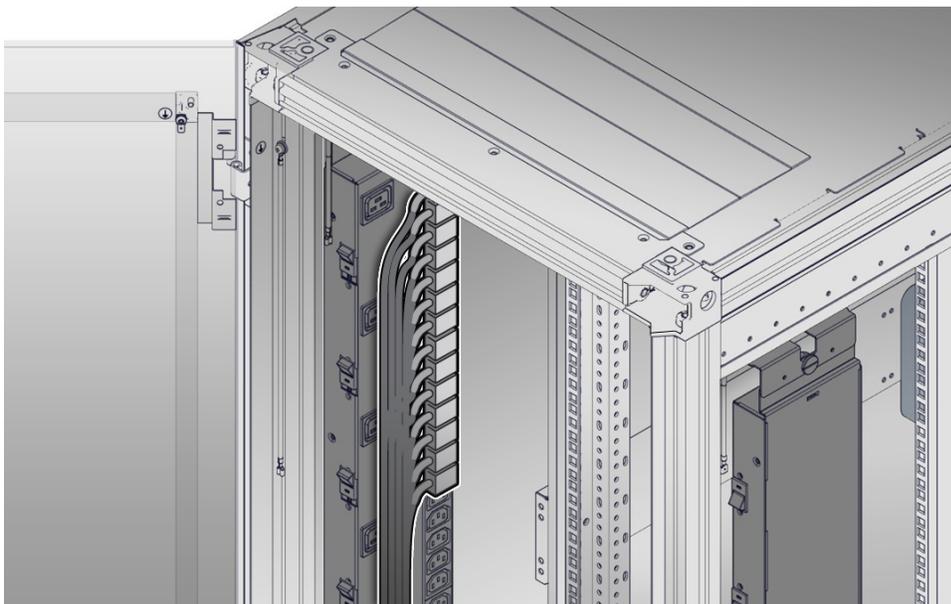
1. サーバーを設置するラックキャビネットに、少なくとも 1 ラックユニット (1U) 分の縦スペースがあることを確認します。
2. ラックマウント取り付けカードを前面レールに差し込みます。
カードの下端がサーバーの下端に対応します。取り付けカードの最下部から上向きに測ります。



3. 前面のスライドレールの取り付け穴にマークを付けます。
4. 背面のスライドレールの取り付け穴にマークを付けます。

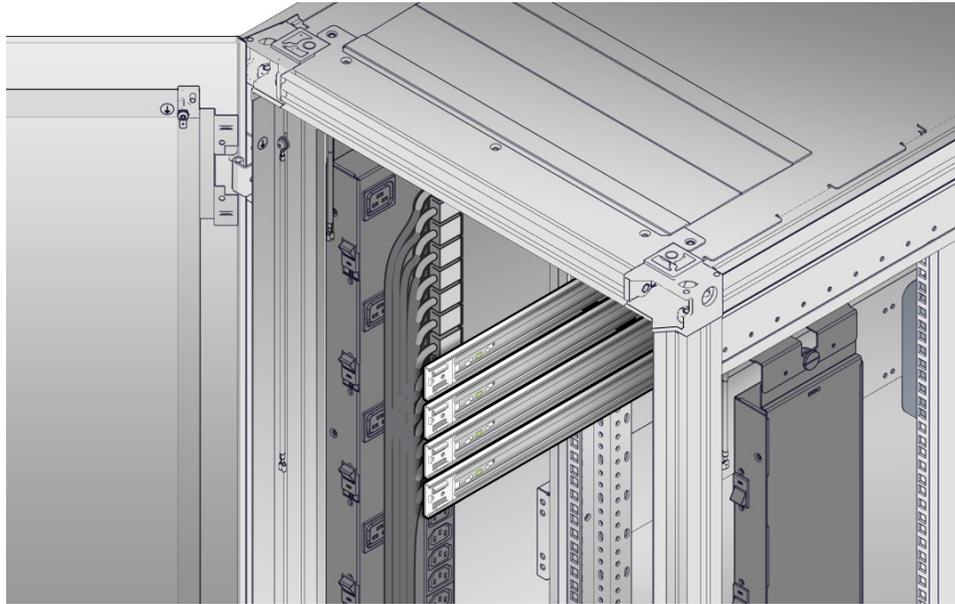
▼ AC 電源ケーブルとスライドレールの取り付け

1. スライドレールをラックに取り付ける前に、ラックに設置しようとしているサーバーの左側と右側の PDU 電気ソケットに直角 AC 電源ケーブルを取り付けます。



2. スライドレールをラックに取り付けます。

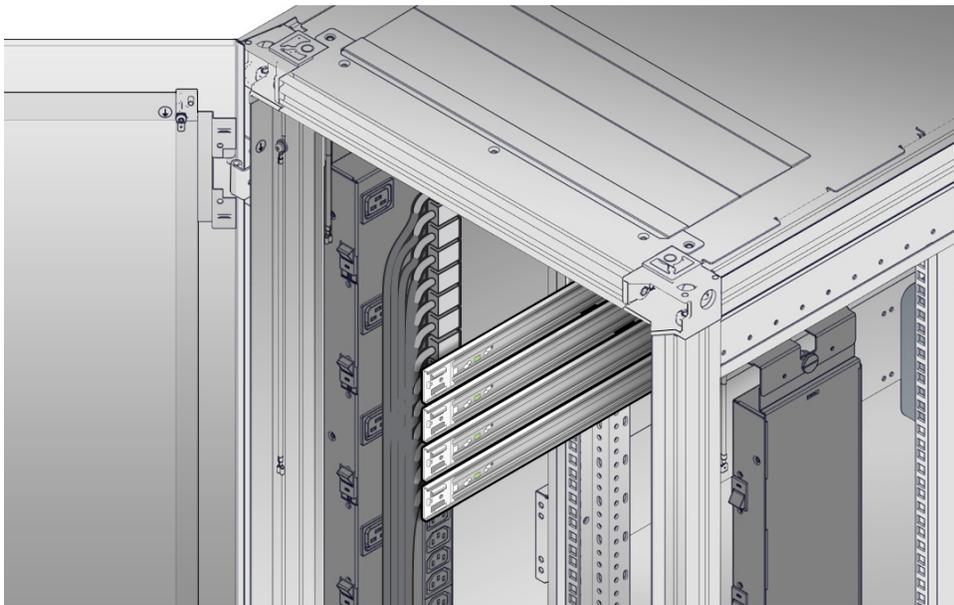
61 ページの「工具不要スライドレール構成部品の取り付け」を参照してください。



▼ 工具不要スライドレール構成部品の取り付け

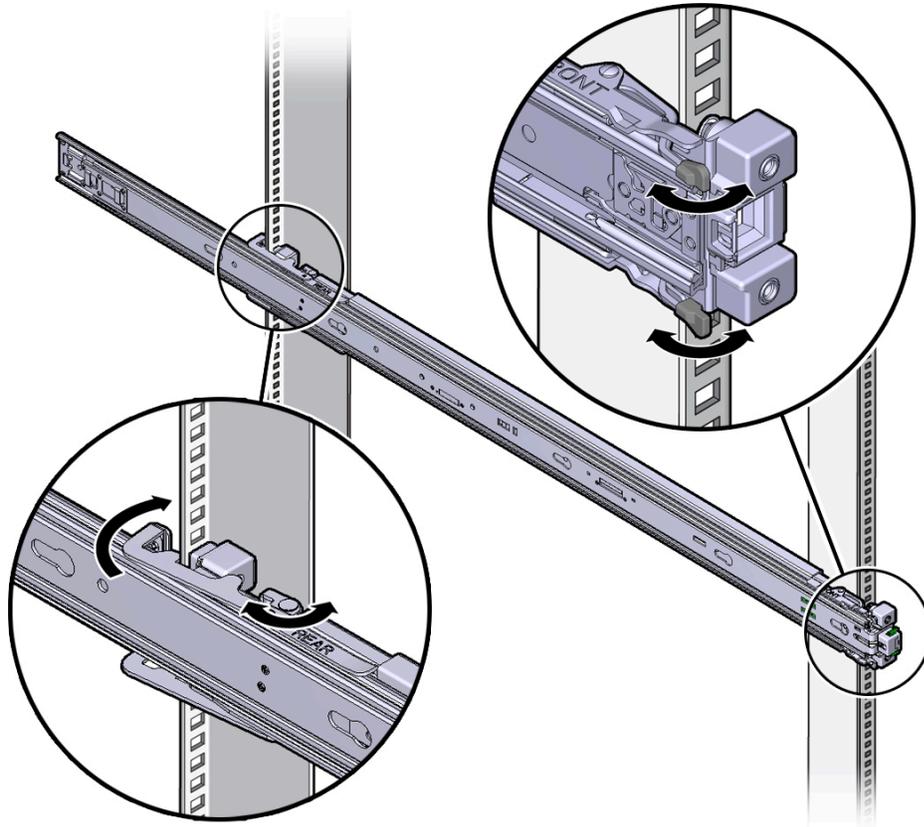
工具不要スライドレール構成部品のラックに取り付けるには、この手順を使用します。

1. 玉軸受けトラックが前方になって所定の位置にロックされるように、スライドレール構成部品の向きを決めます。



| 番号 | 説明 |
|----|----------|
| 1 | スライドレール |
| 2 | 玉軸受けトラック |
| 3 | ロックメカニズム |

2. ラックの左側または右側から開始して、スライドレール構成部品の背面を背面ラックレールの内側に合わせ、その構成部品がカチッと音がして所定の位置にロックされるまで押し込みます。



3. スライドレール構成部品の前面を前面ラックレールの外側に合わせ、その構成部品がカチッと音がして所定の位置にロックされるまで押し込みます。
4. **ステップ 1** から**ステップ 3** を繰り返して、スライドレール構成部品をラックの反対側に取り付けます。

▼ コンピュータノードのスライドレール構成部品への取り付け

固定部品が取り付けられたサーバーシャーシを、ラックに取り付けられているスライドレール構成部品に装着するには、この手順を使用します。



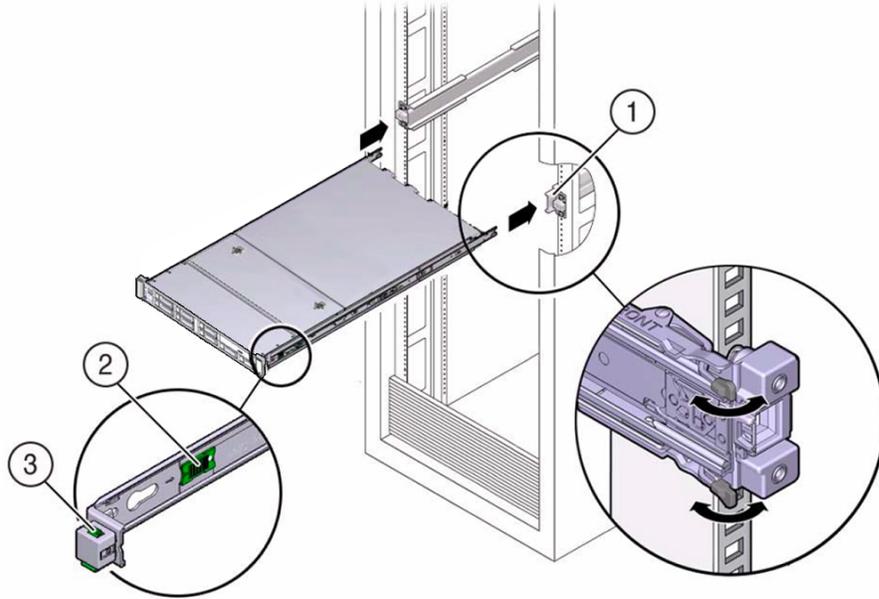
注意 - サーバーの重量のため、この手順では少なくとも 2 人の作業員が必要です。この手順を 1 人で実行しようとする、機器が損傷したり、けがをしたりする可能性があります。



注意 - 上の方が重くなってラックが転倒することのないように、装置は常に下から上の順にラックに搭載してください。装置の取り付け中にラックが傾かないように、ラックの転倒防止バーを伸ばしてください。

1. スライドレールをラックのスライドレール構成部品に可能なかぎり奥まで押し込みます。
2. 固定部品の後端が、ラックに取り付けられているスライドレール構成部品の位置に合うように、サーバーを位置決めします。

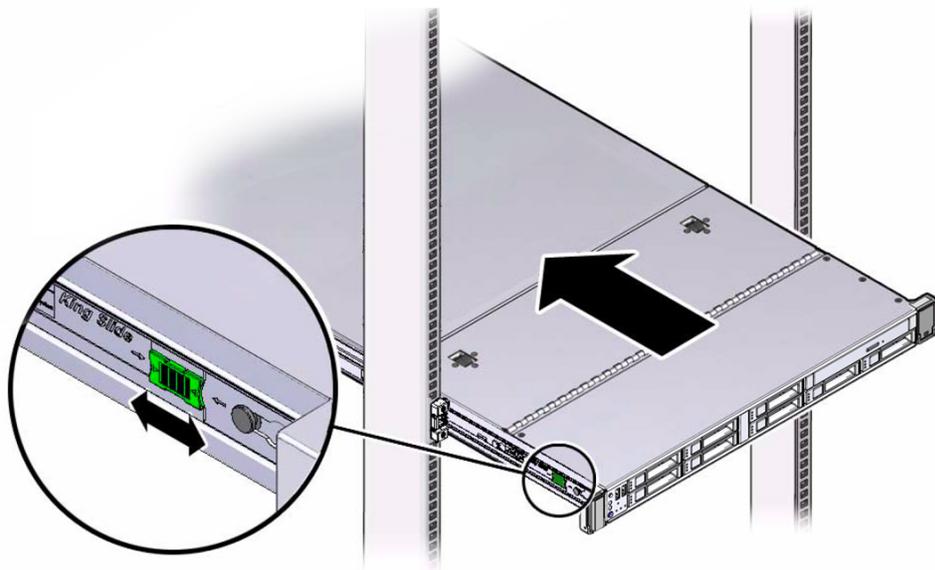
3. 固定部品をスライドレールに挿入し、固定部品がスライドレールの止め具に接触するまで (約 30 cm (12 インチ)) サーバーをラック内に押し込みます。



| 番号 | 説明 |
|----|------------------|
| 1 | 固定部品のスライドレールへの挿入 |
| 2 | スライドレールリリースボタン |
| 3 | スライドレールロック |

4. 各固定部品の緑色のスライドレールリリースボタンを同時に押したまま、サーバーをラック内に押し込みます。固定部品の前面にあるスライドレールロックがスライドレール構成部品にかみ合うまで、サーバーをラック内に押し続けます。

かみ合うと、カチッと音がします。



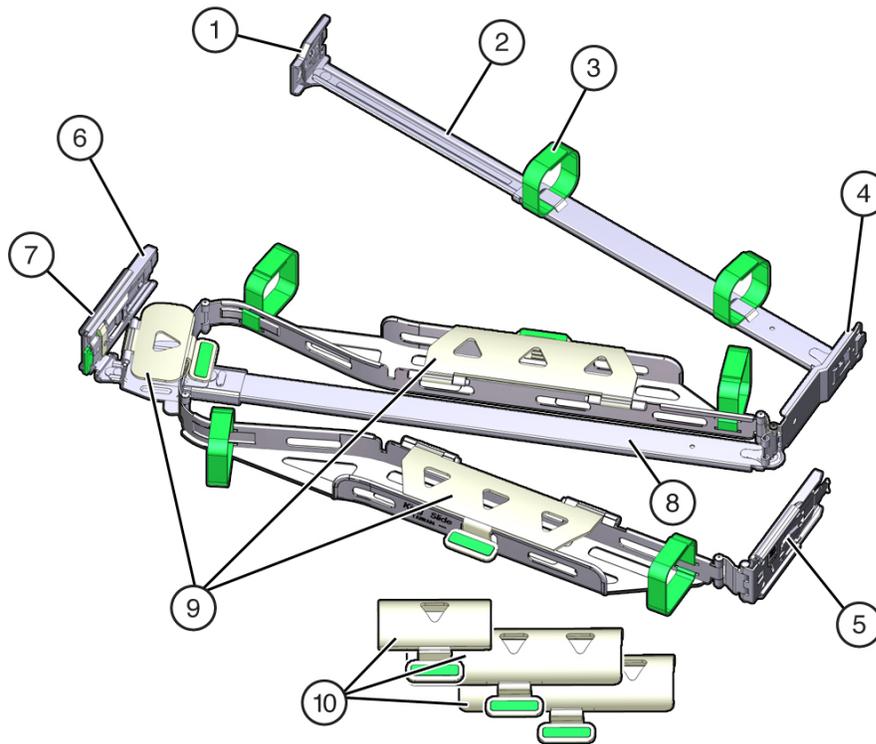
注意 - オプションのケーブル管理アームを取り付ける前に、サーバーがラック内にしっかりと取り付けられ、スライドレールロックが固定部品にかみ合っていることを確認してください。

▼ ケーブル管理アームの取り付け

サーバーの背面に接続されているケーブルの管理に使用できるケーブル管理アーム (CMA) を取り付けるには、この手順に従います。

1. **CMA** を開梱します。

次の図は、CMA コンポーネントを示しています。



| 番号 | 説明 | 番号 | 説明 |
|----|---------------|----|-------------------------------|
| 1 | コネクタ A | 6 | コネクタ D |
| 2 | 前部のスライドバー | 7 | スライドレールのラッチ部品 (コネクタ D で使用される) |
| 3 | ベルクロストラップ (6) | 8 | 後部のスライドバー |
| 4 | コネクタ B | 9 | MiniCluster ケーブルカバー |
| 5 | コネクタ C | 10 | MiniCluster ケーブルカバー |

2. **CMA にサーバーの正しいケーブルカバーが取り付けられていることを確認します。**
 - MiniCluster はフラットケーブルカバーを使用します。
3. **CMA 内に 6 つのベルクロストラップが通されていることを確認します。**

注記 - 前部のスライドバーにある 2 つのベルクロストラップがスライドバーの上部の開口部を通っていることを確認してください。これにより、サーバーがラックから引き出されたりラックに戻されたりしたときに、スライドバーの伸縮がベルクロストラップにより妨げられません。

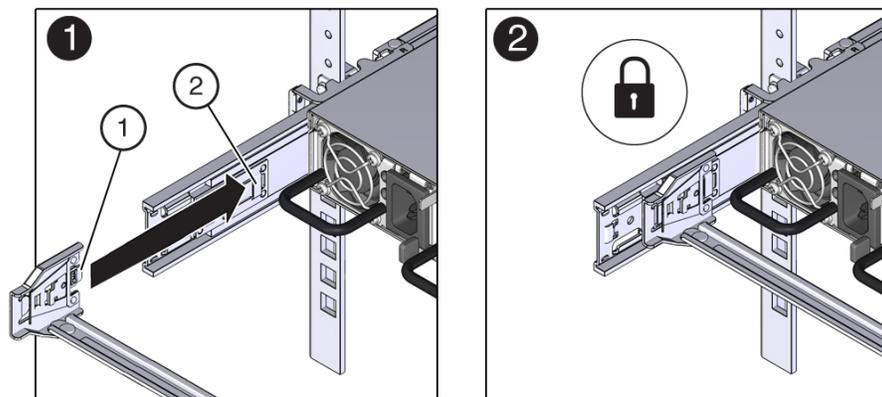
4. **CMA を取り付けやすくするために、サーバーをラックの前面から約 13 cm (5 インチ) 引き出します。**
5. **CMA を装置ラックの背面に移動し、サーバーの背面に十分な作業スペースがあることを確認します。**

注記 - この手順での「左」または「右」の指示は、作業員が装置ラックの背面の前にいることを前提にしています。

注記 - この取り付け手順の全体を通して、4 つのすべての接続点に固定されるまで CMA を支え、CMA がそれ自体の重さで垂れ下がることのないようにしてください。

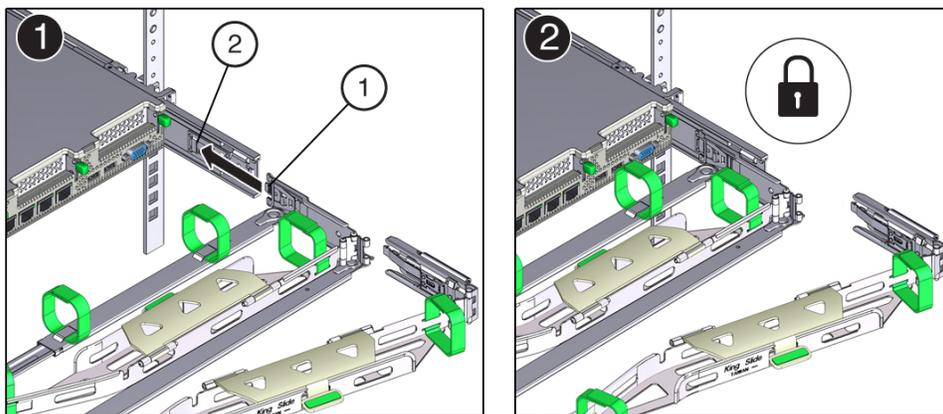
6. **CMA のコネクタ A を左側のスライドレールに取り付けるには:**
 - a. **CMA のコネクタ A を、カチッと音がして所定の位置にロックされるまで、左側のスライドレールの前面スロットに差し込みます [図 1 および 2]。**

コネクタ A の爪 (吹き出し 1) がスライドレールの前面スロット (吹き出し 2) に入ります。
 - b. **前部のスライドバーの左側を静かに力を入れて引っ張り、コネクタ A が適切に固定されていることを確認します。**



7. CMA のコネクタ B を右側のスライドレールに取り付けるには:

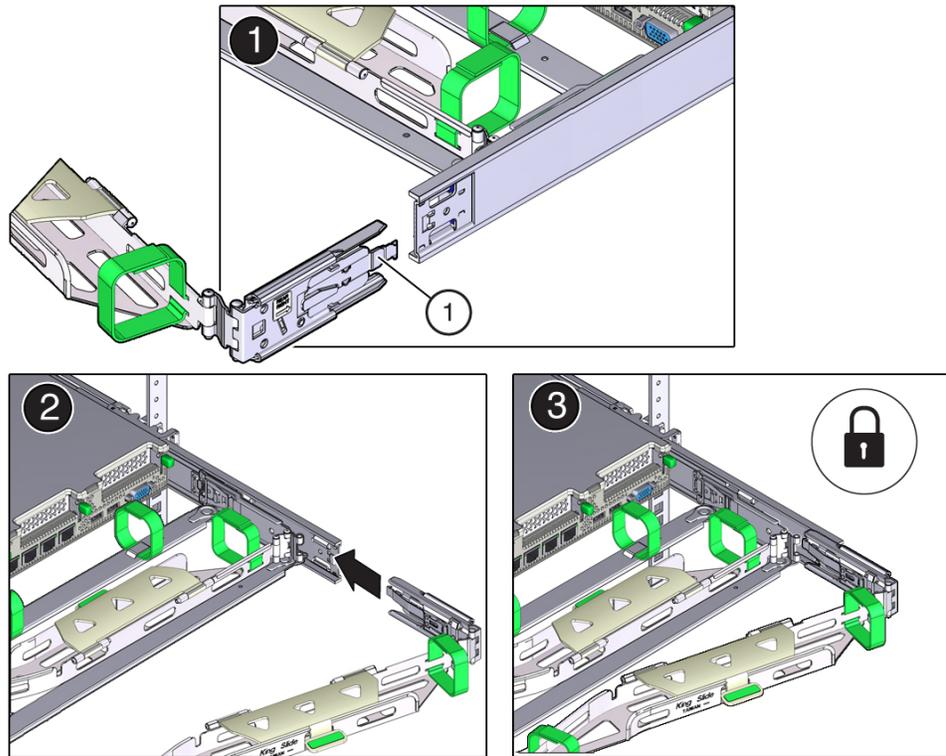
- a. CMA のコネクタ B を、カチッと音がして所定の位置にロックされるまで、右側のスライドレールの前面スロットに差し込みます [図枠 1 および 2]。
コネクタ B の爪 (吹き出し 1) がスライドレールの前面スロット (吹き出し 2) に入ります。
- b. 前部のスライドバーの右側を静かに力を入れて引っ張り、コネクタ B が適切に固定されていることを確認します。



| 番号 | 説明 |
|----|-----------------------|
| 1 | コネクタ B の爪 |
| 2 | 右側のスライドレールの
前面スロット |

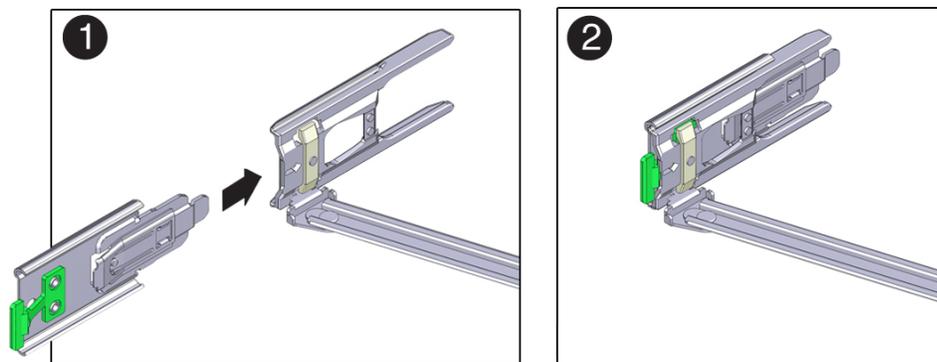
8. CMA のコネクタ C を右側のスライドレールに取り付けるには:

- a. 固定スプリング (吹き出し 1) が右側のスライドレールの内側 (サーバー側) になるように、コネクタ C をスライドレールの位置に合わせます [図枠 1]。



- b. コネクタ C を、カチッと音がして所定の位置にロックされるまで、右側のスライドレールに差し込みます [図枠 2 および 3]。
- c. CMA の後部のスライドバーの右側を静かに力を入れて引っ張り、コネクタ C が適切に固定されていることを確認します。
9. CMA のコネクタ D を取り付ける準備をするために、スライドレールのラッチ部品をコネクタ D に固定しているテープを取り外し、ラッチ部品がコネクタ D の位置に正しく合っていることを確認します [図枠 1 および 2]。

注記 - CMA は、スライドレールのラッチ部品がコネクタ D にテープで貼られた状態で出荷されます。このコネクタを取り付ける前に、そのテープを取り外す必要があります。



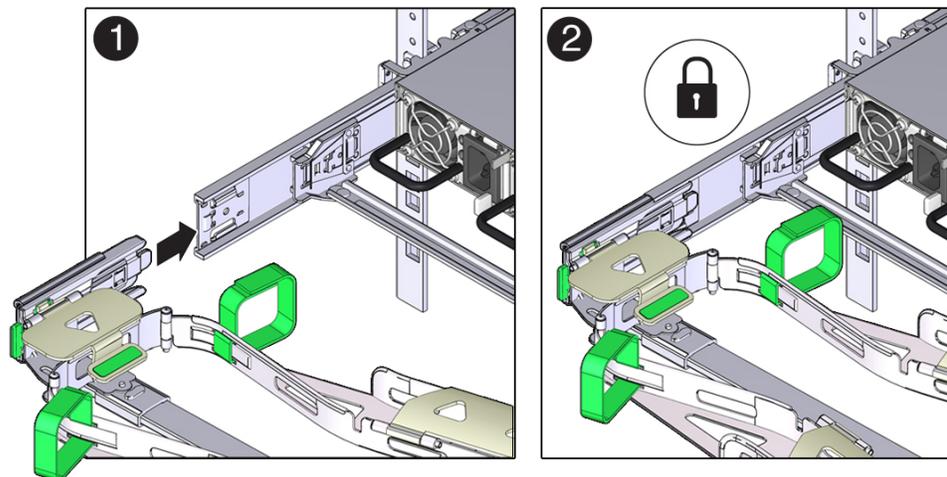
10. CMA のコネクタ D を左側のスライドレールに取り付けるには:

- a. スライドレールのラッチ部品を所定の位置に保持しながら、コネクタ D とそれに関連したスライドレールのラッチ部品を、コネクタ D がカチッと音がして所定の位置にロックされるまで左側のスライドレールに差し込みます [図 1 および 2]。

注記 - コネクタ D をスライドレールに差し込む場合は、推奨される簡単な方法として、コネクタ D とラッチ部品を 1 つの構成部品としてスライドレールに取り付けます。

- b. CMA の後部のスライドバーの左側を静かに力を入れて引っ張り、コネクタ D が適切に固定されていることを確認します。

注記 - スライドレールのラッチ部品には緑色のリリース爪が付いています。この爪は、コネクタ D を取り外すことができるように、ラッチ部品を解放して取り外すために使用されます。



11. CMA がそれ自体の重さで垂れ下がるようにする前に、4 つの CMA 接続点を静かに力を入れて引っ張り、CMA コネクタが完全に固定されていることを確認します。
12. CMA を通してケーブルを配線する前に、スライドレールと CMA が正しく動作することを確認するには:
 - a. サーバーが引き出されるときにラックが前に傾かないように、ラックのすべての転倒防止装置を伸ばします。

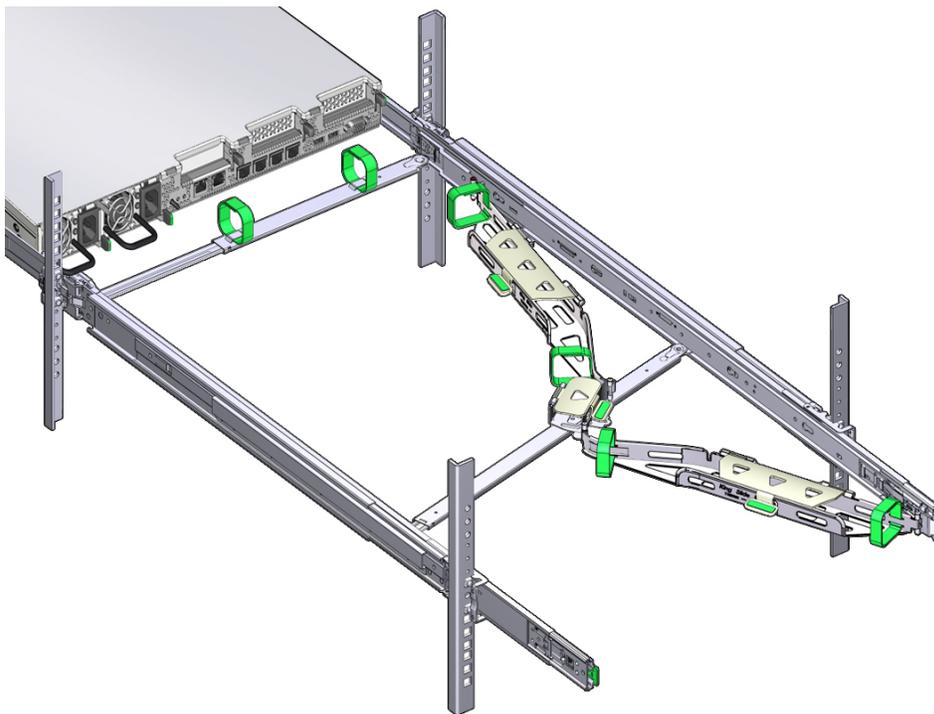


注意 - 作業員が負傷する危険性を低減するために、ラックからサーバーを引き出す前に拡張ラックキャビネットを安定させ、すべての転倒防止装置を伸ばしてください。

ラックを安定させる手順については、55 ページの「ラックの安定化」を参照してください。

- b. スライドレールがその止め具に達するまで、ラックからサーバーをゆっくりと引き出します。
- c. 接続されているケーブルが引っかかったり、ねじれたりしていないかどうかを検査します。

- d. CMA がスライドレールとともにいっぱいまで伸びることを確認します。

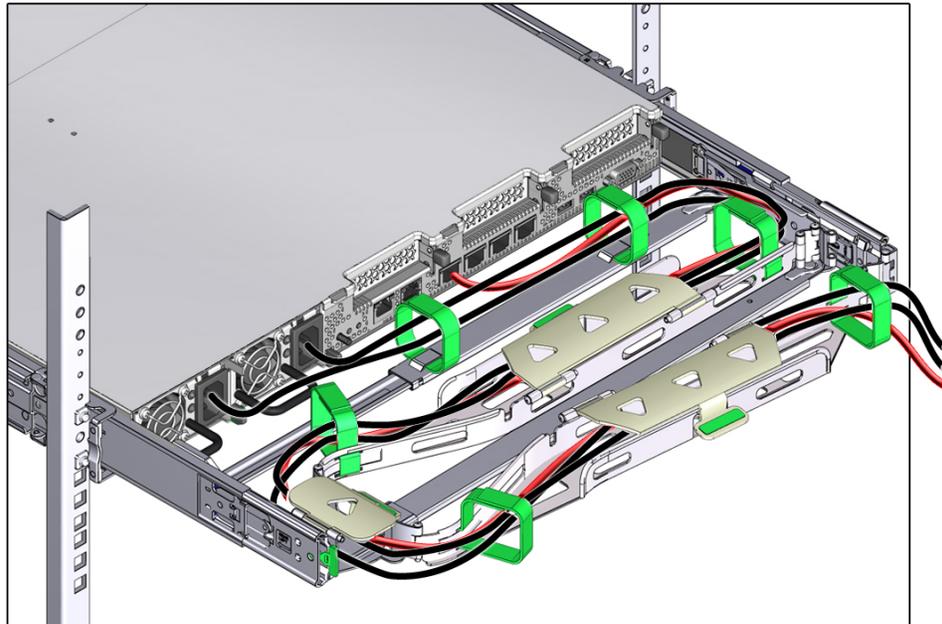


13. サーバーをラックに戻すには:

- a. 2つの緑色のリリース爪 (サーバーの各側面に1つずつ) を押したままサーバーの前面に向けて同時に引っ張りながら、サーバーをラック内に押し込みます。サーバーをラック内に押し込むときに、CMA が引っかかりなく縮むことを確認します。

c. 次に、最背面のケーブル通し口を通します

注記 - 前部のスライドバーにあるベルクロストラップでケーブルを固定するときは、それらのベルクロストラップがスライドバーの下部に巻き付いていないことを確認してください。そうしないと、サーバーがラックから引き出されたり、ラックに戻されたりしたときに、スライドバーの伸縮が妨げられる可能性があります。



16. 固定されたケーブルが、それらが取り付けられているサーバーの上部の上や下部の下まで伸びていないことを確認します。そうしないと、サーバーがラックから引き出されたり、ラックに戻されたりしたときに、それらのケーブルがラックに取り付けられたほかの装置に引っかかる可能性があります。

注記 - 必要に応じて、追加のベルクロストラップでケーブルを束ね、それらのケーブルがほかの装置から確実に離されるようにしてください。追加のベルクロストラップを取り付ける必要がある場合は、それらのストラップを CMA コンポーネントではなく、ケーブルにのみ巻き付けてください。そうしないと、サーバーがラックから引き出されたり、ラックに戻されたりしたときに、CMA スライドバーの伸縮が妨げられる可能性があります。

▼ ケーブル管理アームの取り外し

ケーブル管理アーム (CMA) を取り外すには、この手順に従います。

この手順を開始する前に、66 ページの「ケーブル管理アームの取り付け」を参照し、CMA コネクタ A、B、C、および D を確認してください。CMA コネクタは、取り付けたときと逆の順序で、つまり、最初にコネクタ D を取り外し、次に C、次に B、最後に A を取り外すようにしてください。

この手順の全体を通して、CMA の 4 つのコネクタのいずれかを取り外したら、CMA がそれ自体の重さで垂れ下がることのないようにしてください。

注記 - この手順での「左」または「右」の指示は、作業員が装置ラックの背面の前にいることを前提にしています。

1. サーバーが引き出されるときにラックが前に傾かないように、ラックのすべての転倒防止装置を伸ばします。



注意 - 作業員が負傷する危険性を低減するために、ラックからサーバーを引き出す前にラックキャビネットを安定させ、すべての転倒防止装置を伸ばしてください。

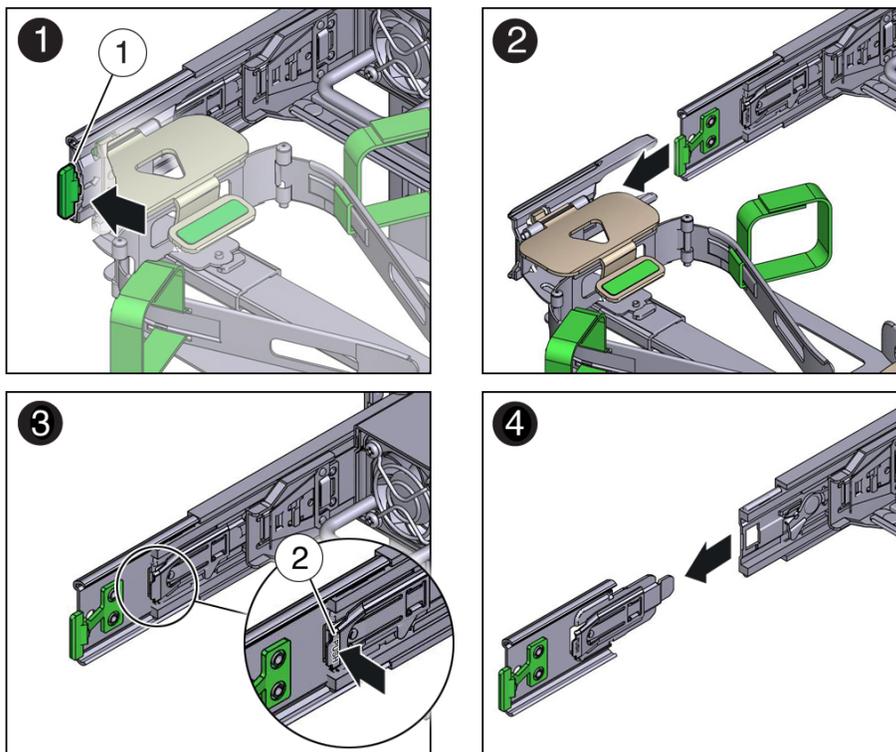
ラックを安定させる手順については、55 ページの「ラックの安定化」を参照してください。

2. CMA を取り外しやすくするために、サーバーをラックの前面から約 13 cm (5 インチ) 引き出します。
3. CMA からケーブルを取り外すには:
 - a. サーバーの背面からすべてのケーブルを取り外します。
 - b. 該当する場合は、ケーブルを束ねるために取り付けられた追加のベルクロストラップをすべて取り外します。
 - c. ケーブルを固定している 6 つのベルクロストラップを取り外します。
 - d. 3 つのケーブルカバーを完全に開いた位置まで開きます。
 - e. CMA からケーブルを取り外し、脇に置いておきます。
4. コネクタ D を取り外すには:

- a. スライドレールのラッチ部品の緑色のリリース爪 (吹き出し 1) を左側に向けて押し、コネクタ D をスライドさせて左側のスライドレールから取り外します [図枠 1 および 2]。

コネクタ D をスライドさせて左側のスライドレールから取り外しても、そのコネクタのスライドレールのラッチ部品の部分は所定の位置のままです。これは次のステップで取り外します。

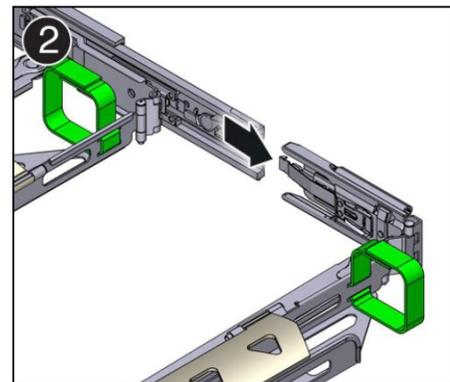
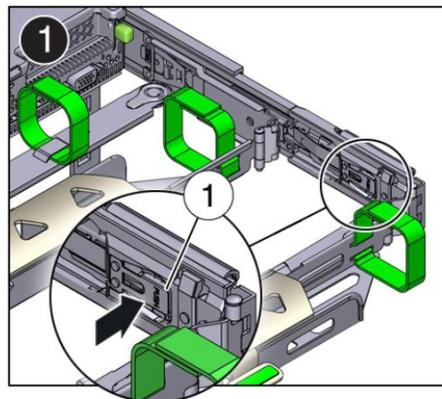
注記 - コネクタ D を取り外したら、CMA がそれ自体の重さで垂れ下がることのないようにする必要があります。この手順の残りの部分の全体を通して、残りのすべてのコネクタが取り外され、CMA を平らな面の上に置くことができるようになるまで、CMA を支える必要があります。



| 番号 | 説明 |
|----|--------------------|
| 1 | コネクタ D のリリース爪 (緑色) |

| 番号 | 説明 |
|----|--|
| 2 | スライドレールのラッチ
部品のリリース爪 (PUSH
というラベル付き) |

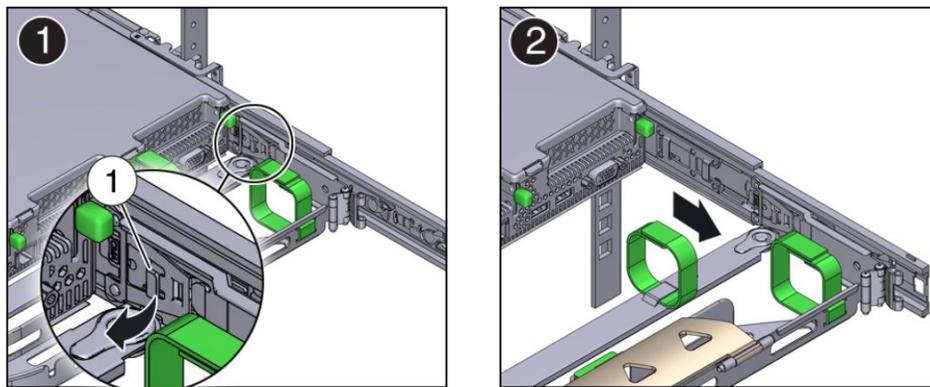
- b. 右手で CMA を支え、左手の親指でスライドレールのラッチ部品の PUSH というラベルが付けられたリリース爪 (吹き出し 2) を (左側に向けて) 押し込み、左側のスライドレールからラッチ部品を引き出して脇に置いておきます [図枠 3 および 4]。
5. コネクタ C を取り外すには:
 - a. 左腕を CMA の下に置いて CMA を支えます。
 - b. 右手の親指でコネクタ C の PUSH というラベルが付けられたリリース爪 (吹き出し 1) を (右側に向けて) 押し込み、右側のスライドレールからコネクタ C を引き出します [図枠 1 および 2]。



| 番号 | 説明 |
|----|---------------------------------------|
| 1 | コネクタ C のリリース
爪 (PUSH というラベル付
き) |

6. コネクタ B を取り外すには:
 - a. 右腕を CMA の下に置いて CMA を支え、右手でコネクタ B の後端をつかみます。

- b. 左手の親指でコネクタ B のリリースレバーを左側に引っ張って右側のスライドレールから取り外し (吹き出し 1)、右手でスライドレールからコネクタを引き出します [図枠 1 および 2]。

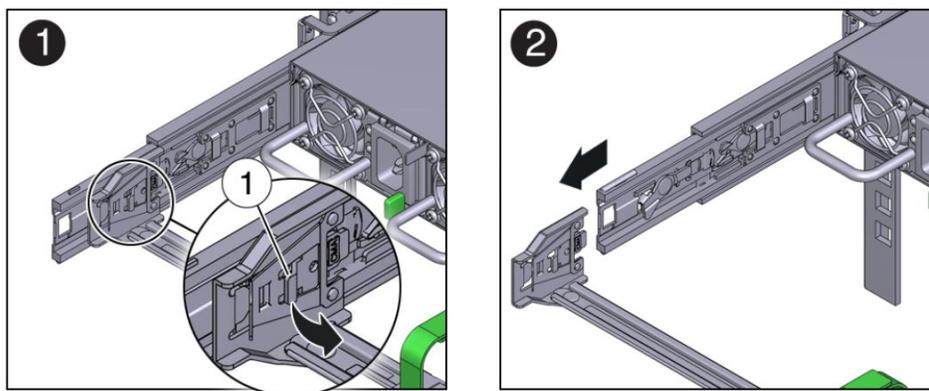


| 番号 | 説明 |
|----|-----------------|
| 1 | コネクタ B のリリースレバー |

7. コネクタ A を取り外すには:

- a. 左腕を CMA の下に置いて CMA を支え、左手でコネクタ A の後端をつかみます。

- b. 右手の親指でコネクタ A のリリースレバーを右側に引っ張って左側のスライドレールから取り外し (吹き出し 1)、左手でスライドレールからコネクタを引き出します [図枠 1 および 2]。



| 番号 | 説明 |
|----|-----------------|
| 1 | コネクタ A のリリースレバー |

8. ラックから CMA を取り外し、平らな面の上に置きます。
9. サーバーの前面に移動し、サーバーをラックに押し込みます。

ストレージレイの設置

このセクションでは、ストレージレイをラックに設置する方法について説明します。

ストレージレイを設置するには、キャビネット内に標準取り付けユニット 4 つ (4RU) 分の縦スペースが必要です。

- サイトが [44 ページの「仕様の確認 \(ストレージレイ\)」](#) の要件を満たしていることを確認してください
- ラックが [53 ページの「ラックの互換性」](#) の要件を満たしていることを確認してください

注記 - ストレージレイに含まれているレールキットは、EIA に準拠した 9.5 mm の四角穴ラックまたは直径 7.0 mm の丸穴ラックでのみ使用できます。

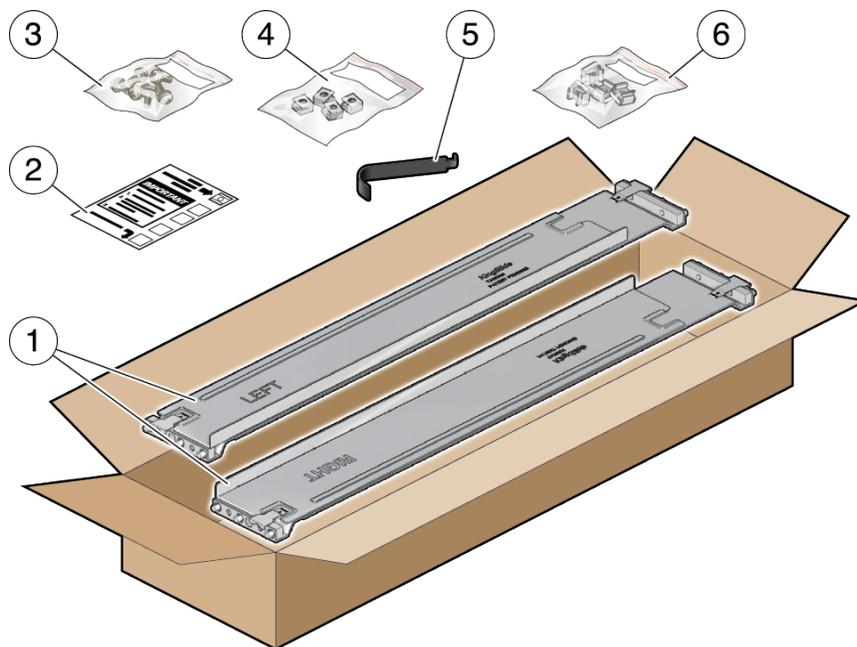
- 54 ページの「ラックに関する注意事項」のすべての注意事項を守ってください

| ステップ | 説明 | リンク |
|------|------------------------|--|
| 1 | ストレージレイのレールキットを取り付けます。 | 81 ページの「レールキットの取り付け」 |
| 2. | ストレージレイをラックに設置します。 | 86 ページの「ストレージレイのラックへの設置」 |

▼ レールキットの取り付け

1. キャビネットの最下部から開始して、ラックユニット (RU) の適切な高さを見つけます。
ラックが傾かないように、サーバーノードの下にストレージシェルフを取り付ける必要があります。
2. ストレージレイレールのキットボックスを開いて、キットに含まれているケージナットパケットを見つけ、ラックで四角穴または丸穴のどちらが使用されるかを確認します。
ケージナットパケットには、ケージナットの位置を決定するための丸穴または四角穴ラック用の特殊なテンプレートが含まれています。

注記 - 次のステップは、四角穴ラックでのレールキットの取り付けを示しています。丸穴ラックにも同じステップが適用されます。

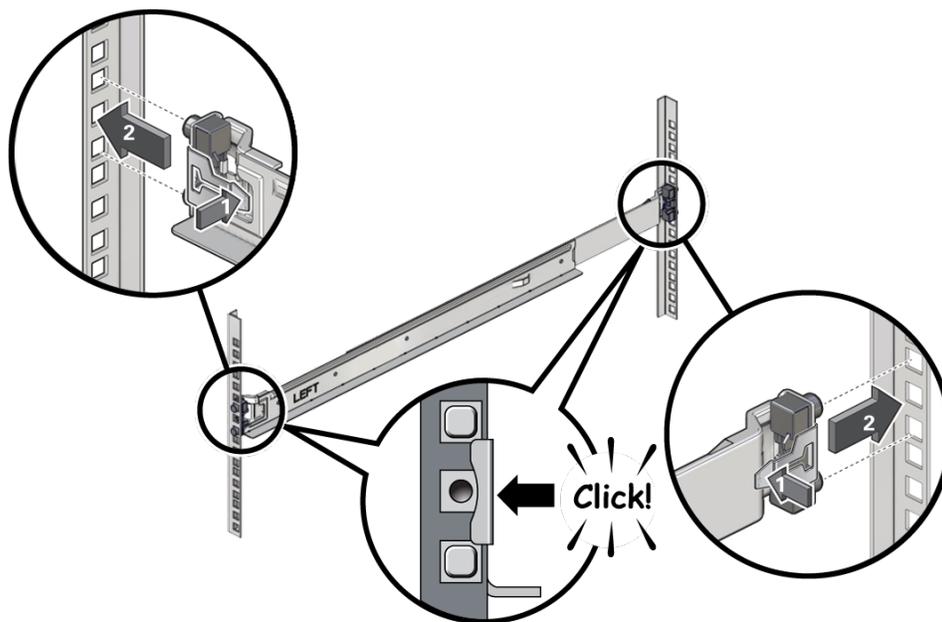


| 番号 | 説明 |
|----|---|
| 1 | 2つの調整可能なストレージレイレール |
| 2 | ハードコピードキュメント |
| 3 | 6つの背面 10-32 7mm 出荷ねじ (2つはスペア) |
| 4 | セットあたり4つの 7mm 10-32 丸ケージナット (2つはスペア)。1つのセットのみ (角または丸のどちらか) が必要です。 |
| 5 | ケージナット工具 |
| 6 | セットあたり4つの 9.5mm 10-32 角ケージナット (2つはスペア)。1つのセットのみ (角または丸のどちらか) が必要です。 |

3. ストレージレイレールをラックに次のように取り付けます。
 - a. 刻印されたラベル (LEFT または RIGHT) がラックの内側を向くように、レールの向きを決めます。
 - b. ラックの前面と背面に収まるようにレールの長さを調整します。

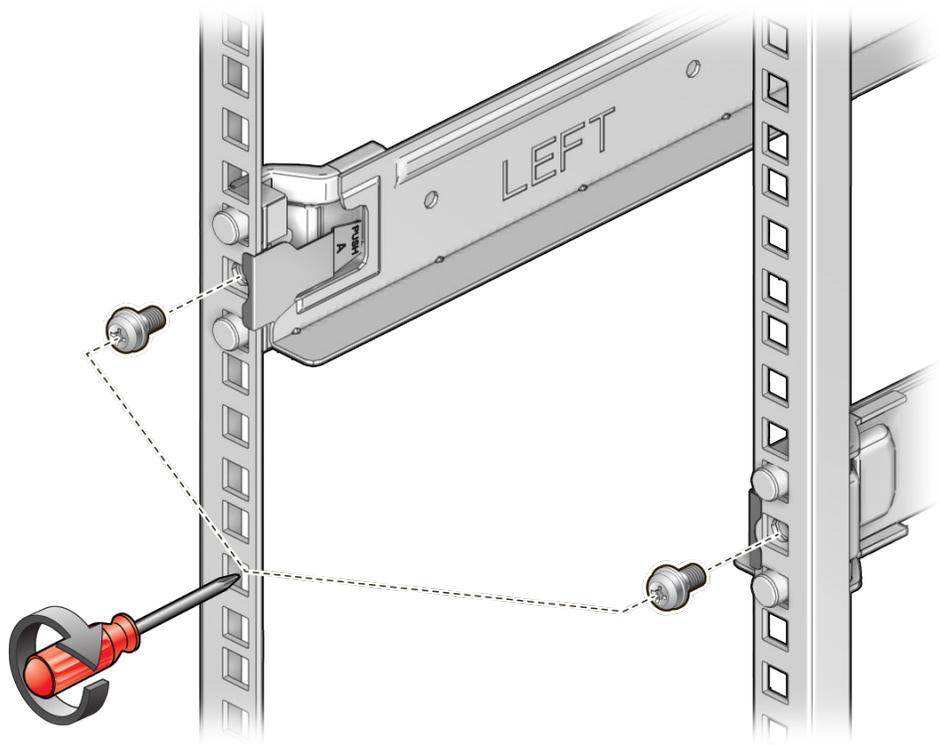
注記 - ストレージレイレールが最初から均等に、かつ正しく取り付けられるようにするために、ラックのどのレール穴を使用するかをマークしてください。

- c. クランプレバー [1] を押し、レールの両端を適切なラック穴 [2] に挿入することによって、レールの各端にあるレールクランプを開いたままにします。



- d. クランプレバーを解放することによって、レールクランプをレール上で閉じます。
クランプがラックレール上の所定の位置にロックされると、カチッと音がします。
- e. 2 番目のレールについて、[ステップ 3a](#) から[ステップ 3d](#) を繰り返します。

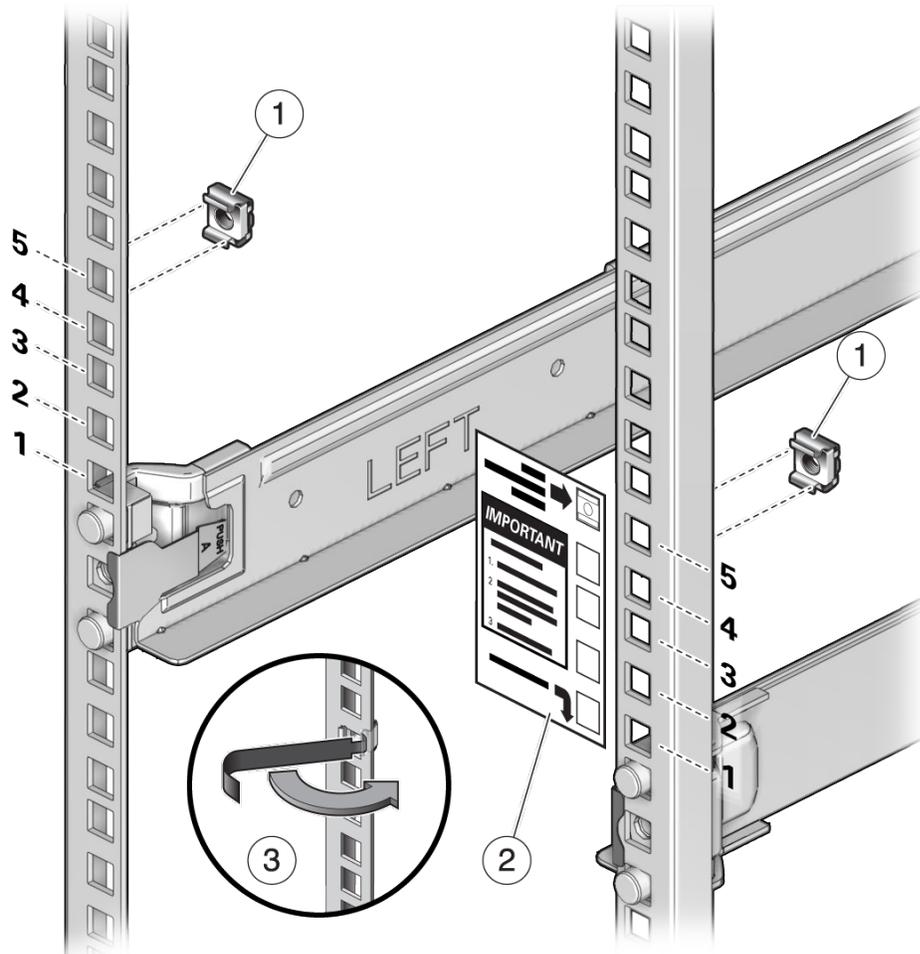
4. 各レールの背面に1つのねじをラックを通して取り付けます。



5. 前面ケージナットを取り付けます。



注意 - 前面ケージナットなしでストレージレイを設置すると、ストレージレイが不安定になります。そのあと、ケージナットを取り付けるために、ラックからストレージレイを取り外す必要があります。

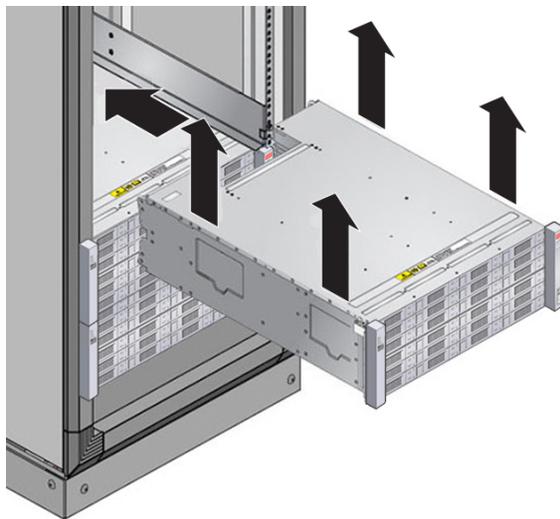


| 番号 | 説明 |
|----|----------|
| 1 | ケージナット |
| 2 | テンプレート |
| 3 | ケージナット工具 |

- a. テンプレートを使用してケージナットの配置を決定します。
- b. ケージナットを手に取り、ナットの 1 つの口先を適切なレール穴に引っかけます。
- c. ケージナット取り付け工具の先端をレール穴を通して挿入し [3]、ケージナットのもう一方の口先を引っかけます。その口先がカチッと音がして所定の位置に収まるまで、穴を通してケージナットを引っ張ります。
- d. 2 番目のケージナットについて、[ステップ 5a](#) から[ステップ 5c](#) を繰り返します。

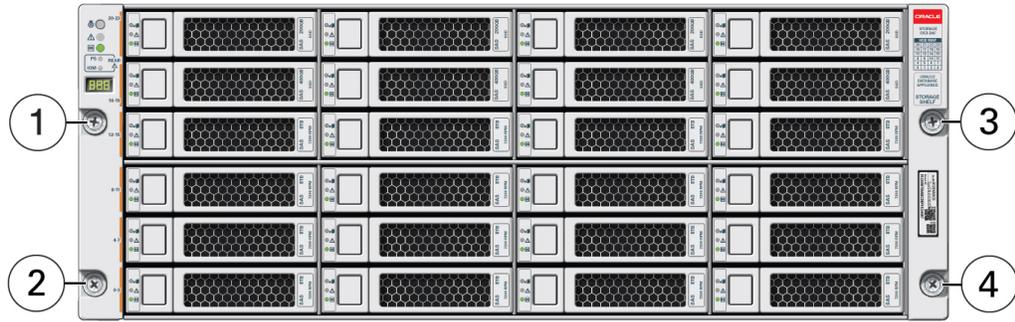
▼ ストレージレイのラックへの設置

1. リフティング用機械を使用するか、または 3 人 (ストレージレイの各側面に 1 人ずつと前面に 1 人) で、ストレージレイを慎重に持ち上げ、左右のレールの下部の突起に乗せます。電源装置のハンドルを使用して持ち上げないでください。

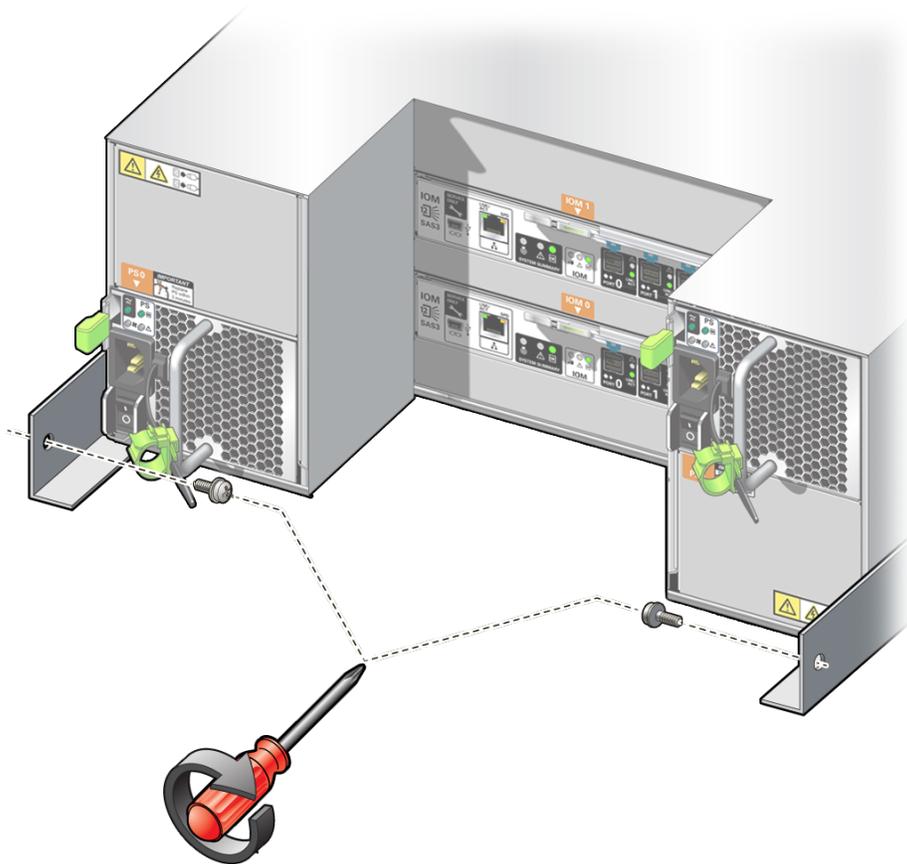


2. ストレージレイを慎重にスライドさせてキャビネット内に押し込みます。ストレージレイがレール内に完全に固定されたことを確認します。設置し直すためにストレージレイを取り外す場合は、常にストレージレイを支えます。

3. 4つの脱落防止機構付き取り付けねじ [1 - 4] を使用して、ストレージアレイの前面を固定します。



4. ストレージレイを出荷のためにラック内に固定するには、ストレージレイの背面の各シャーシアーにねじを取り付けます。



5. 設置する追加のストレージレイがある場合は、これらのステップを繰り返します。

ケーブルの接続

これらのタスクでは、コンピュータノードとストレージレイのケーブルを接続する方法について説明します。

| ステップ | 説明 | リンク |
|------|-------------------------------------|---|
| 1. | コンピュータノードとストレージレイのポートを確認します。 | 89 ページの「ポートの確認 (コンピュータノード)」
93 ページの「SAS ポート (ストレージレイ)」 |
| 2. | 10GbE プライベートネットワークを接続します。 | 94 ページの「10GbE プライベートネットワークの接続」 |
| 3. | 10GbE クライアントアクセスネットワークを接続します。 | 95 ページの「10GbE クライアントアクセスネットワークの接続」 |
| 4. | コンピュータノードに基本ストレージレイを接続します。 | 98 ページの「コンピュータノードへの基本ストレージレイの接続」 |
| 5. | 該当する場合は、コンピュータノードに追加のストレージレイを接続します。 | 100 ページの「コンピュータノードへの追加のストレージレイの接続」 |
| 6. | データおよび管理ケーブルを接続します。 | 102 ページの「SER MGT ケーブルの接続」
103 ページの「NET MGT ケーブルの接続」 |

ポートの確認 (コンピュータノード)

これらのトピックでは、ポートのピンについて説明します。

- [89 ページの「USB ポート」](#)
- [90 ページの「SER MGT ポート」](#)
- [91 ページの「NET MGT ポート」](#)
- [91 ページの「ギガビット Ethernet ポート」](#)
- [92 ページの「SAS ポート \(コンピュータノード\)」](#)

USB ポート

サーバーの背面からは2つの USB 3.0 ポートに、前面からは2つの USB 2.0 ポートにアクセスできます。USB ポートの場所については、[35 ページの「コンピュータノード](#)

について」を参照してください。USB ポートはホットプラグをサポートしています。サーバーの動作中でも、サーバーの動作に影響を与えることなく USB ケーブルや周辺デバイスを接続および切断できます。

各 USB 2.0 ポートは、500 mA で 5V 出力を供給します。

各 USB 3.0 ポートは、900 mA で 5V 出力を供給します。

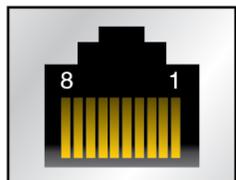
注記 - 4 つの USB コントローラ (前面に 2 つのポート、背面に 2 つのポート) のそれぞれに最大 126 台のデバイス、1 つのサーバーあたり合計 504 台の USB デバイスを接続できます。



| 番号 | 説明 |
|----|--------|
| 1 | +5V 電源 |
| 2 | データ - |
| 3 | データ + |
| 4 | アース |

SER MGT ポート

背面パネルにある SER MGT RJ-45 ポートは、SP への TIA/EIA-232 シリアル Oracle/ Cisco 標準接続を提供します。このポートは、Oracle ILOM SP へのデフォルトの接続です。DTE 間の通信では、標準の RJ-45 ケーブルとともに付属の RJ-45/DB-9 クロスオーバーアダプタを使用して、必要なヌルモデム構成を実現できます。SER MGT ポートの場所については、37 ページの「背面パネルのコンポーネント (コンピュータノード)」を参照してください。

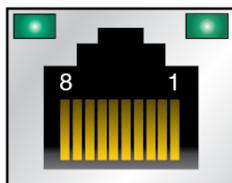


| ピン | 信号の説明 | ピン | 信号の説明 |
|----|-----------|----|------------|
| 1 | 送信要求 | 5 | アース |
| 2 | データ端末レディー | 6 | 受信データ |
| 3 | 送信データ | 7 | データセットレディー |
| 4 | アース | 8 | 送信可 |

NET MGT ポート

背面パネルにある NET MGT RJ-45 ポートは、SP へのオプションの Ethernet 接続を提供します。NET MGT ポートは、SP 上の Oracle ILOM へのオプションの接続です。SP NET MGT ポートでは、10/100BASE-T 接続のために RJ-45 ケーブルを使用します。ネットワークで DHCP サーバーを使用していない場合は、SER MGT ポート経由でネットワーク設定を構成するまで、このポートは使用できません。NET MGT ポートの場所については、[37 ページの「背面パネルのコンポーネント \(コンピュータノード\)」](#)を参照してください。

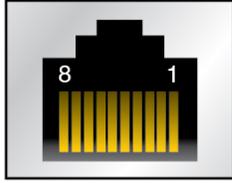
このポートでは、ギガビットネットワークへの接続はサポートされていません。



| ピン | 信号の説明 | ピン | 信号の説明 |
|----|---------|----|---------|
| 1 | 送信データ + | 5 | 接続なし |
| 2 | 送信データ - | 6 | 受信データ - |
| 3 | 受信データ + | 7 | 接続なし |
| 4 | 接続なし | 8 | 接続なし |

ギガビット Ethernet ポート

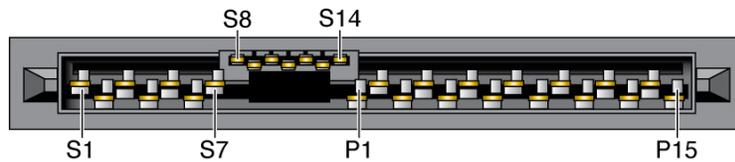
背面パネルから 4 つの RJ-45 Ethernet ポート (NET 0、NET 1、NET 2、および NET 3) にアクセスできます。Ethernet インタフェースは、100M ビット/秒、1000M ビット/秒、および 10000M ビット/秒で動作します。Ethernet ポートの場所については、[37 ページの「背面パネルのコンポーネント \(コンピュータノード\)」](#)を参照してください。



| ピン | 信号の説明 | ピン | 信号の説明 |
|----|-------------|----|-------------|
| 1 | 送信/受信データ 0+ | 5 | 送信/受信データ 2- |
| 2 | 送信/受信データ 0- | 6 | 送信/受信データ 1- |
| 3 | 送信/受信データ 1+ | 7 | 送信/受信データ 3+ |
| 4 | 送信/受信データ 2+ | 8 | 送信/受信データ 3- |

SAS ポート (コンピュータノード)

サーバー内部のドライブバックプレーンに 8 つの SAS コネクタがあります。これらのコネクタのうちの 4 つは、NVMe ドライブでも使用できます。



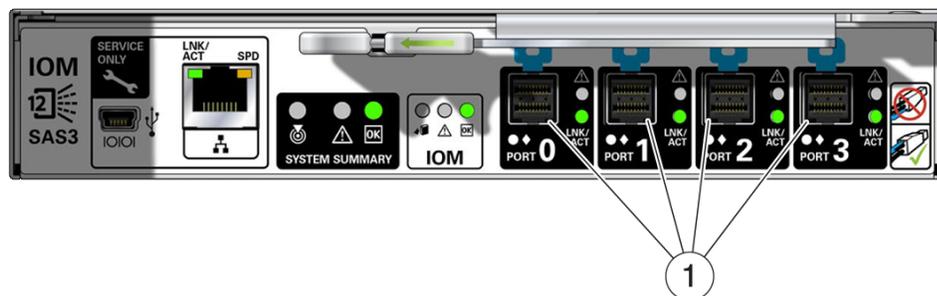
この表は、SAS コネクタのピン配列の一覧を示しています。

| セグメント | ピン | 信号 | 注記 |
|------------|-----|-----|-------------------|
| 信号セグメント | S1 | Gnd | 第 2 メイト |
| (S1 - S7) | S2 | TX+ | PHY からハードドライブに送信 |
| | S3 | TX- | |
| | S4 | Gnd | 第 2 メイト |
| | S5 | RX- | ハードドライブから PHY に受信 |
| | S6 | RX+ | |
| | S7 | Gnd | 第 2 メイト |
| バックサイド信号 | S8 | Gnd | 第 2 メイト |
| (S8 - S14) | S9 | | |
| | S10 | | |
| | S11 | | |

| セグメント | ピン | 信号 | 注記 |
|-----------------------|-------|----------------|----------------|
| 電源セグメント
(P1 - P15) | S11 | Gnd | 第 2 メイト |
| | S12 | | |
| | S13 | | |
| | S14 | Gnd | 第 2 メイト |
| | P1 | 3.3V | サポートなし |
| | P2 | 3.3V | サポートなし |
| | P3 | 3.3V | サポートなし |
| | P4 | Gnd | 第 1 メイト |
| | P5 | Gnd | 第 2 メイト |
| | P6 | Gnd | 第 2 メイト |
| | P7 | 5.0V | プリチャージ、第 2 メイト |
| | P8 | 5.0V | |
| | P9 | 5.0V | |
| | P10 | Gnd | 第 2 メイト |
| | P11 | 予約済み | 接地を推奨 |
| P12 | Gnd | 第 1 メイト | |
| P13 | 12.0V | プリチャージ、第 2 メイト | |
| P14 | 12.0V | | |
| P15 | 12.0V | | |

SAS ポート (ストレージアレイ)

ストレージアレイの背面にある SAS ポートは、ストレージアレイをコンピュータノードやほかのストレージアレイに接続するために使用されます。

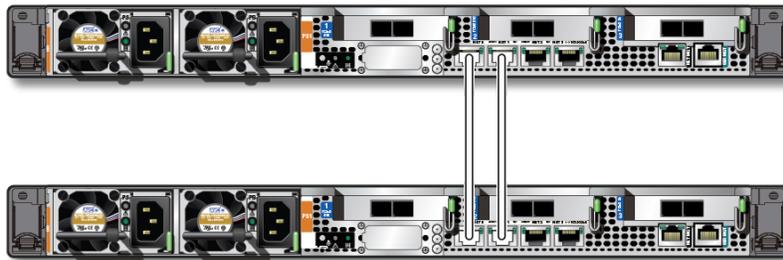


| | |
|---|---------|
| 1 | SAS ポート |
|---|---------|

▼ 10GbE プライベートネットワークの接続

10GbE プライベートネットワークは、2つのコンピュータノード間でデータを転送します。このネットワークはまた、MiniCluster に Oracle RAC がインストールされている場合、RAC インターコネクต์にも使用されます。

1. 最初のコンピュータノード内の NET 0 および NET 1 ポートを見つけます。
2. 最初のコンピュータノード内の 2 つのポートに 2 本のカテゴリ 5 (またはそれ以上の) ケーブルを接続します。
3. 2 番目のコンピュータノード内の NET 0 および NET 1 ポートを見つけます。
4. 2 番目のコンピュータノード内の 2 つのポートに 2 本のケーブルのもう一方の端を接続します。
 - 最初のコンピュータノードの NET 0 ポートを 2 番目のコンピュータノードの NET 0 ポートに接続します。
 - 最初のコンピュータノードの NET 1 ポートを 2 番目のコンピュータノードの NET 1 ポートに接続します。



5. 10GbE クライアントアクセスネットワークを接続します。
[95 ページの「10GbE クライアントアクセスネットワークの接続」](#)を参照してください。

10GbE クライアントアクセスネットワークの接続

クライアントアクセスネットワークに接続された 10GbE スイッチへの接続に使用する配線のタイプに応じて、10GbE クライアントアクセスネットワークへの接続に使用できるいくつかのオプションがあります。

- **QSFP 対 4x SFP+ スプリッタケーブル** — 銅配線。95 ページの「[10GbE NIC を経由した 10GbE クライアントアクセスネットワークへの接続](#)」を参照してください。
- **MPO 対 4x LC デュプレックススプリッタケーブル** — 光ファイバ配線。95 ページの「[10GbE NIC を経由した 10GbE クライアントアクセスネットワークへの接続](#)」を参照してください。
- **CAT6 ケーブル** — カテゴリ 6/6E (RJ45) Ethernet 配線。97 ページの「[NET 2/ NET 3 ポートを経由した 10GbE クライアントアクセスネットワークへの接続](#)」を参照してください。

▼ 10GbE NIC を経由した 10GbE クライアントアクセスネットワークへの接続

1. **10GbE NIC 経由の 10GbE クライアントアクセスネットワークへの接続にどの配線のタイプを使用するかを指定します。**
 - **QSFP 対 4x SFP+ スプリッタケーブル** — 銅配線。このケーブルでは、追加のトランシーバは必要ありません。
 - **MPO 対 4x LC デュプレックススプリッタケーブル** — 光ファイバ配線。このケーブルでは、コンピュータノード内の 10GbE NIC と 10GbE スイッチの両方に追加のトランシーバが必要です。この手順を続行する前に、これらのトランシーバを注文して取り付けてください。

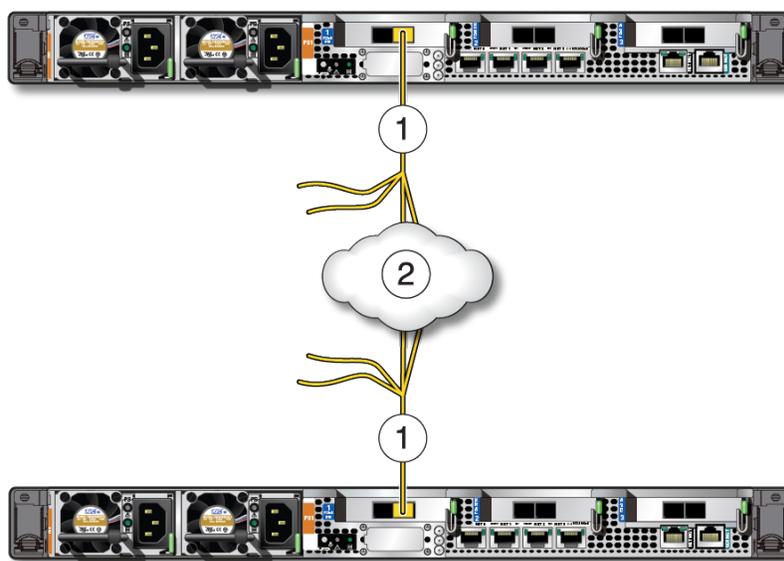
どちらのケーブルも、一方の端には 1 つのコネクタがあり、もう一方の端で 4 つのコネクタに分かれています。これらの 4 つのコネクタのうち 2 つしか使用しません。

2. **コンピュータノード 1 の PCIe スロット 1 に取り付けられた 10GbE NIC を見つけます。**
3. **ケーブルの 1 つのコネクタがある方の端を 10GbE NIC の P 0 ポート (右端のポート、つまりポート A) に接続します。**
左端のポート (P 1、つまりポート B) は非アクティブ (未使用) です。
4. **ケーブルの 4 つのコネクタがある方の端で、ケーブルの最初の 2 つの端 (A と B または 1 と 2 というラベルが付いています) をクライアントアクセスネットワークに接続**

された 10GbE スイッチに接続し、ケーブルのその他の 2 つの端 (C と D または 3 と 4) は未接続のままにします。

2 つのポート上のネットワークトラフィックを分離する場合は、クライアントアクセス用の 2 つの独立したネットワークを作成するために、Ethernet ケーブルのもう一方の端を 2 つの異なる 10GbE スイッチに接続します。

5. コンピュートノード 2 で **ステップ 2** から **ステップ 4** を繰り返して、そのコンピュータノードから 10GbE クライアントアクセスネットワークへの同じ接続を作成します。



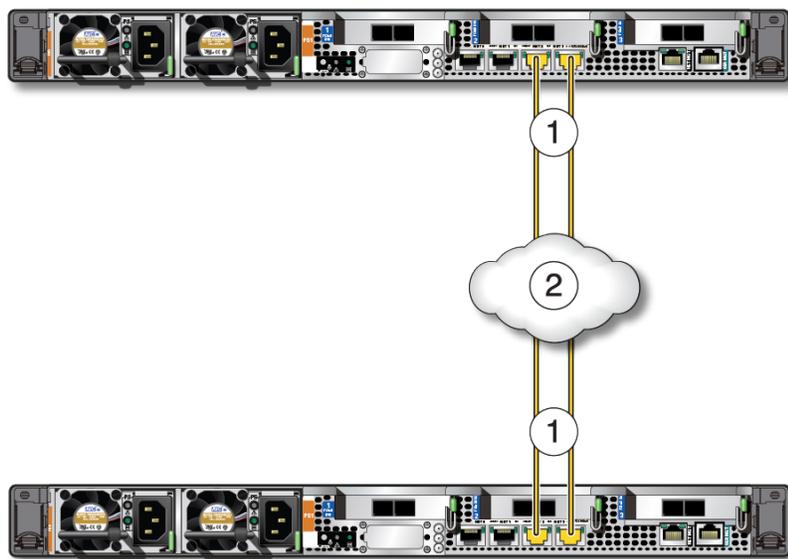
| 番号 | 説明 |
|----|-------------------------------------|
| 1 | コンピュータノード 1 および 2 の 10GbE NIC からの接続 |
| 2 | 10GbE スイッチを経由したクライアントアクセスネットワーク |

6. コンピュートノードに基本ストレージアレイを接続します。
98 ページの「[コンピュータノードへの基本ストレージアレイの接続](#)」を参照してください。

▼ NET 2/NET 3 ポートを経由した 10GbE クライアントアクセスネットワークへの接続

この接続には 2 本のカテゴリ 6/6E (CAT6、RJ45) Ethernet ケーブルを使用します。

1. コンピュートノード 1 の NET 2 および NET 3 ポートを見つけます。
2. 2 本の CAT6 Ethernet ケーブルの一方の端をコンピュートノード 1 の NET 2 および NET 3 ポートに接続します。
3. 2 本の CAT6 Ethernet ケーブルのもう一方の端をクライアントアクセスネットワークに接続された 10GbE スイッチに接続します。
2つのポート上のネットワークトラフィックを分離する場合は、クライアントアクセス用の 2つの独立したネットワークを作成するために、Ethernet ケーブルのもう一方の端を 2つの異なる 10GbE スイッチに接続します。
4. コンピュートノード 2 で **ステップ 1** から **ステップ 3** を繰り返して、そのコンピュートノードから 10GbE クライアントアクセスネットワークへの同じ接続を作成します。



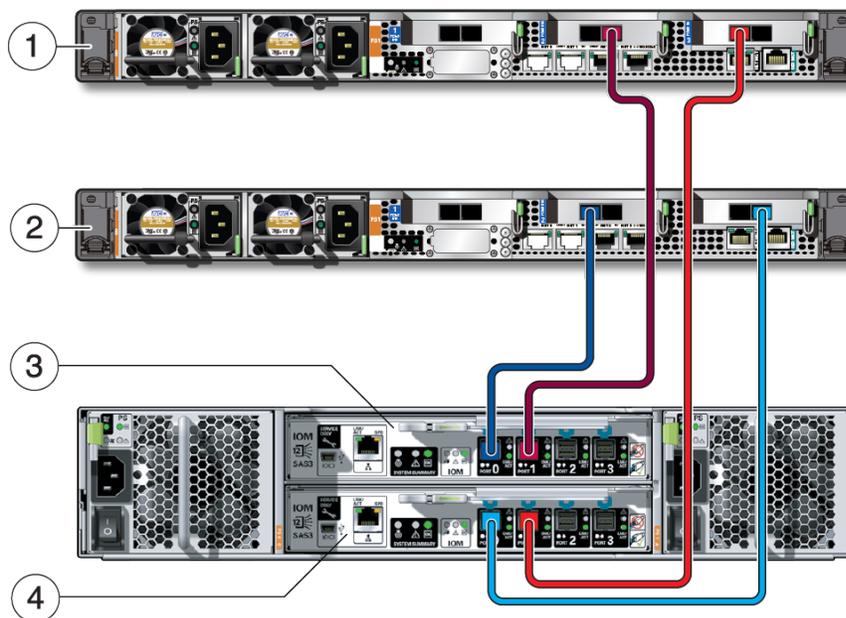
| 番号 | 説明 |
|----|--|
| 1 | コンピュータノード 1 および 2 の NET 2 および NET 3 ポートからの接続 |
| 2 | 10GbE スイッチを経由したクライアントアクセスネットワーク |

5. コンピュータノードに基本ストレージアレイを接続します。

98 ページの「コンピュータノードへの基本ストレージアレイの接続」を参照してください。

▼ コンピュータノードへの基本ストレージアレイの接続

1. 2つの計算サーバー内の PCIe スロット 2 および 3 に取り付けられた 2 枚の SAS カードを見つけます。
2. ストレージアレイの背面にある IOM 0 および 1 の SAS ポートを見つけます。
3. コンピュータノードに基本ストレージアレイを接続します。



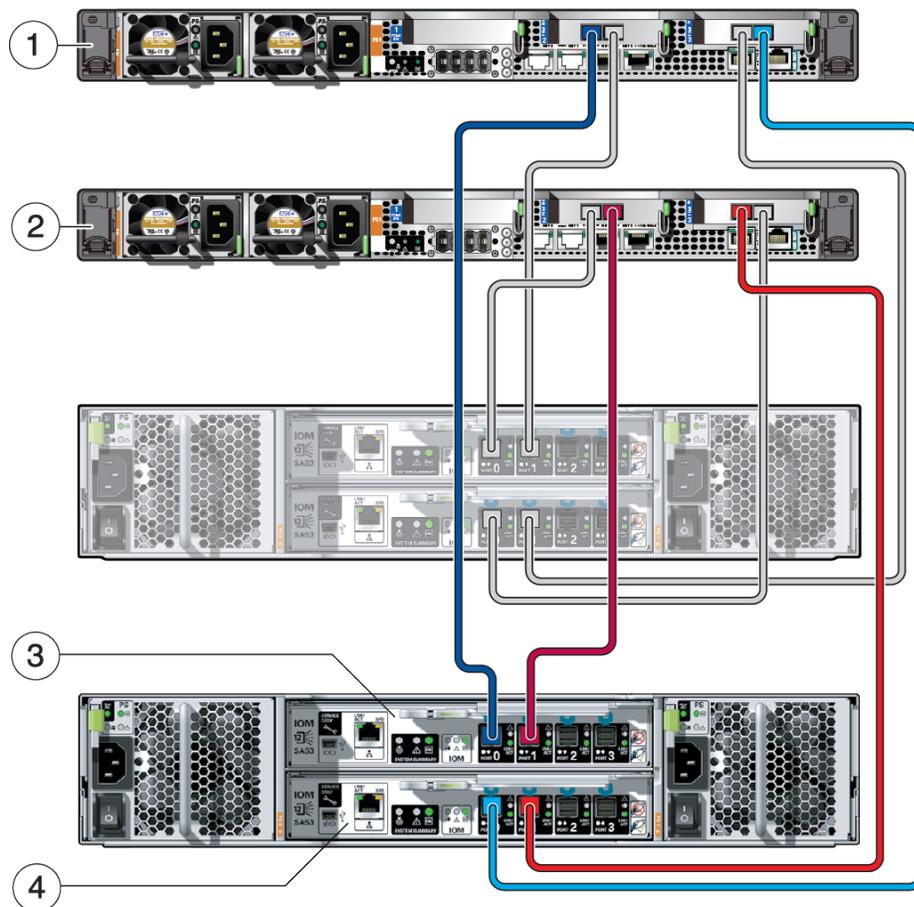
| 番号 | 説明 |
|----|-----------------------------------|
| 1 | コンピュータノード 2 |
| 2 | コンピュータノード 1 |
| 3 | 基本ストレージアレイ内の上部の I/O モジュール (IOM 1) |
| 4 | 基本ストレージアレイ内の下部の I/O モジュール (IOM 0) |

- a. 暗い赤色の SAS ケーブルを接続します。
 - コンピュータノード 2 で、PCIe スロット 2 に取り付けられた SAS カード内の暗い赤色のポート (SAS 1) に接続します。
 - ストレージアレイで、上部の I/O モジュール (IOM 1) 内の暗い赤色のポート (ポート 1) に接続します。
 - b. 明るい赤色の SAS ケーブルを接続します。
 - コンピュータノード 2 で、PCIe スロット 3 に取り付けられた SAS カード内の明るい赤色のポート (SAS 0) に接続します。
 - ストレージアレイで、下部の I/O モジュール (IOM 0) 内の明るい赤色のポート (ポート 1) に接続します。
 - c. 暗い青色の SAS ケーブルを接続します。
 - コンピュータノード 1 で、PCIe スロット 2 に取り付けられた SAS カード内の暗い青色のポート (SAS 0) に接続します。
 - ストレージアレイで、上部の I/O モジュール (IOM 1) 内の暗い青色のポート (ポート 0) に接続します。
 - d. 明るい青色の SAS ケーブルを接続します。
 - コンピュータノード 1 で、PCIe スロット 3 に取り付けられた SAS カード内の明るい青色のポート (SAS 1) に接続します。
 - ストレージアレイで、下部の I/O モジュール (IOM 0) 内の明るい青色のポート (ポート 0) に接続します。
4. 接続する追加のストレージアレイがあるかどうかを確認します。

- 接続する追加のストレージレイがある場合は、100 ページの「コンピュータノードへの追加のストレージレイの接続」に進みます。
- 接続する追加のストレージレイがない場合は、102 ページの「SER MGT ケーブルの接続」に進みます。

▼ コンピュータノードへの追加のストレージレイの接続

1. 2つの計算サーバー内の PCIe スロット 2 および 3 に取り付けられた 2 枚の SAS カードを見つけます。
2. コンピュータノードに 2 番目のストレージレイを接続します。



| 番号 | 説明 |
|----|--------------------------------------|
| 1 | コンピュータノード 2 |
| 2 | コンピュータノード 1 |
| 3 | 2 番目のストレージアレイ内の上部の I/O モジュール (IOM 1) |
| 4 | 2 番目のストレージアレイ内の下部の I/O モジュール (IOM 0) |

a. 暗い青色の SAS ケーブルを接続します。

- コンピュータノード 2 で、PCIe スロット 2 に取り付けられた SAS カード内の暗い青色のポート (SAS 0) に接続します。
- 2 番目のストレージアレイで、上部の I/O モジュール (IOM 1) 内の暗い青色のポート (ポート 0) に接続します。

b. 明るい青色の SAS ケーブルを接続します。

- コンピュータノード 2 で、PCIe スロット 3 に取り付けられた SAS カード内の明るい青色のポート (SAS 1) に接続します。
- 2 番目のストレージアレイで、下部の I/O モジュール (IOM 0) 内の明るい青色のポート (ポート 0) に接続します。

c. 暗い赤色の SAS ケーブルを接続します。

- コンピュータノード 1 で、PCIe スロット 2 に取り付けられた SAS カード内の暗い赤色のポート (SAS 1) に接続します。
- 2 番目のストレージアレイで、上部の I/O モジュール (IOM 1) 内の暗い赤色のポート (ポート 1) に接続します。

d. 明るい赤色の SAS ケーブルを接続します。

- コンピュータノード 1 で、PCIe スロット 3 に取り付けられた SAS カード内の明るい赤色のポート (SAS 0) に接続します。
- 2 番目のストレージアレイで、下部の I/O モジュール (IOM 0) 内の明るい赤色のポート (ポート 1) に接続します。

3. SER MGT ケーブルを端末デバイスに接続します。

102 ページの「[SER MGT ケーブルの接続](#)」を参照してください。

▼ SER MGT ケーブルの接続

SP シリアル管理ポートには、SER MGT というラベルが付いています。このポートは、SP と端末またはコンピュータの間のデフォルトの接続です。このドキュメント内のあとで NET MGT ポートに静的 IP アドレスを割り当てることができるように、この接続を作成する必要があります。

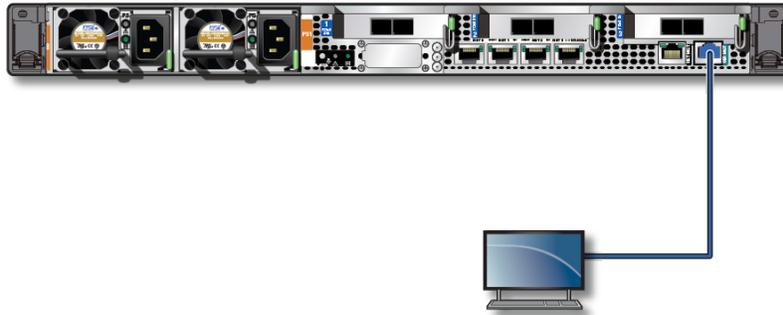


注意 - このポートにモデムを接続しないでください。

1. 最初のコンピュータノード (コンピュータノード 1) で、SER MGT ポートから端末デバイスまたは NTS サーバーにカテゴリ 5 (またはそれ以上の) RJ-45 ケーブルを接続します。

DB-9 ケーブルを接続する場合は、アダプタを使用して、コネクタごとに指定されたクロスオーバーを実行します。

注記 - 2 番目のコンピュータノード (コンピュータノード 2) で、SER MGT ポートに端末を接続しないでください。SER MGT ポート接続は、最初のコンピュータノードにのみ必要です。



2. 端末または端末エミュレータを次の設定で構成します。
 - 9600 ボー
 - 8 ビット
 - パリティなし
 - 1 ストップビット
 - ハンドシェイクなし

ヌルモデム構成が必要です。つまり、DTE 間の通信では送受信の信号が逆になります (クロスオーバー)。標準の RJ-45 ケーブルとともに付属の RJ-45 クロスオーバーアダプタを使用して、ヌルモデム構成を実現できます。

注記 - コンピュートノードにはじめて電源を投入したとき、SP SER MGT ポートに端末または端末エミュレータ (PC またはワークステーション) が接続されていない場合は、システムメッセージが表示されません。

3. NET MGT ケーブルを接続します。

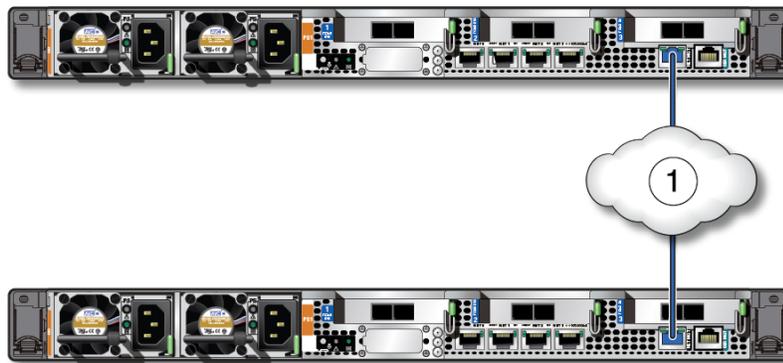
103 ページの「NET MGT ケーブルの接続」を参照してください。

▼ NET MGT ケーブルの接続

SP ネットワーク管理ポートには、NET MGT というラベルが付いています。サーバーの初期構成のあと、この NET MGT ポートを使用して Ethernet ネットワーク経由で SP に接続できます。

ネットワークで DHCP サーバーを使用して IP アドレスを割り当てている場合、DHCP サーバーはこの NET MGT ポートに IP アドレスを割り当てます。この IP アドレスにより、SSH 接続を使用して SP に接続できます。ネットワークで DHCP を使用していない場合は、SER MGT ポート経由でネットワーク設定を構成するまで、この NET MGT ポートにはアクセスできません。手順については、112 ページの「NET MGT ポートへの静的 IP アドレスの割り当て」を参照してください。

1. 最初のコンピュートノード (コンピュートノード 1) で、NET MGT ポートからネットワークスイッチまたはハブにカテゴリ 5 (またはそれ以上の) RJ-45 ケーブルを接続します。



| 番号 | 説明 |
|----|----------|
| 1 | 管理ネットワーク |

2. 2 番目のコンピュータノード (コンピュータノード 2) で**ステップ 1**を繰り返して、そのコンピュータノードから管理ネットワークへの同じ接続を作成します。

MiniCluster へのはじめての電源投入

これらのトピックでは、MiniCluster にはじめて電源を投入し、Oracle Solaris OS を構成するための手順について説明します。

| ステップ | 説明 | リンク |
|------|--|---|
| 1. | ストレージアレイとコンピュータノードに電源コードを接続します。 | 105 ページの「電源コードの接続」 |
| 2. | ストレージアレイとコンピュータノードに電源を投入し、コンピュータノード上で Oracle ILOM システムコンソールを起動します。 | 107 ページの「Oracle ILOM システムコンソール (コンピュータノード)」
107 ページの「MiniCluster への電源投入」 |

▼ 電源コードの接続



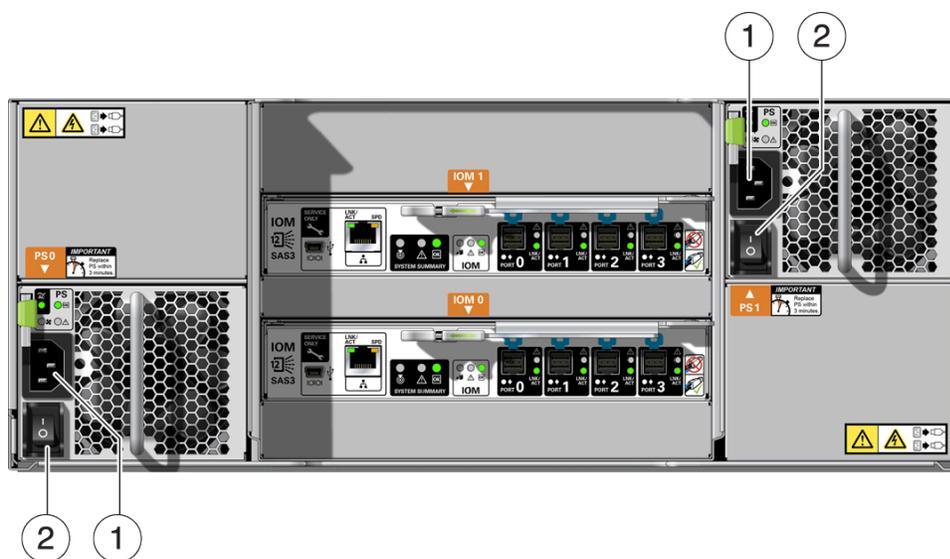
注意 - コンピュータノードをシリアル端末または端末エミュレータ (PC またはワークステーション) に接続するまで、コンピュータノードの電源装置に電源コードを接続しないでください。電源ケーブルによって電源装置が外部電源に接続されるとただちに、コンピュータノードがスタンバイモードになり、SP 上の Oracle ILOM が初期化されます。電源が投入される前に SER MGT ポートに端末または端末エミュレータが接続されていない場合は、60 秒後にシステムメッセージが失われる可能性があります。

注記 - 各コンピュータノードの両方の電源装置が同時にケーブル接続されていない場合は、冗長性がない状態になるため、Oracle ILOM は障害を通知します。この状況では、この障害は気にしないでください。

注記 - 冗長性を確保するために、電源コードを個別の独立した電源に接続してください。

1. 電源コードを個別の外部 AC 電源に接続し、外部電源に電源を供給します。
2. 電源コードを個別の AC 電源からコンピュータノードとストレージアレイの背面に配線します。

3. ストレージアレイに電源を投入する前に、次の電氣的な安全策を満たしていることを確認します。
 - 100 - 240 VAC、50 - 60 Hz の電源装置入力電圧範囲を満たすための電気過負荷保護を備えた適切な電源を利用してください。ストレージアレイは、100 - 120 VAC または 200 - 240 VAC 電源と互換性があります。ラック内のストレージアレイの総数によって電源が過負荷状態にならないようにしてください。
 - 電源により各ストレージアレイおよびラックで信頼性の高い接地が確保されていることを確認してください。
 - 電源コードはストレージアレイの重要な切断装置なので、電源が簡単に手の届く位置にあることを確認してください。
4. ストレージアレイの場合は、電源コードを各電源装置の電源コネクタに差し込みます。



| | |
|---|--------|
| 1 | 電源コネクタ |
| 2 | 電源スイッチ |

5. コンピュートノードの場合は、電源コードを電源装置に接続します。
 電源コードが接続されると、SP が初期化され、電源装置 LED が点灯します。数分後、SP ログインプロンプトが端末デバイスに表示されます。この時点では、ホストは初期化されておらず、電源も入っていません。

Oracle ILOM システムコンソール (コンピュータノード)

サーバーに電源を投入すると、Oracle ILOM システムコンソールの制御下でブートプロセスが開始されます。システムコンソールには、システムの起動中に実行されるファームウェアベースのテストで生成されたステータスメッセージおよびエラーメッセージが表示されます。

注記 - これらのステータスメッセージおよびエラーメッセージを表示するには、サーバーに電源を投入する前に、SER MGT に端末または端末エミュレータを接続してください。102 ページの「[SER MGT ケーブルの接続](#)」を参照してください。

システムコンソールが低レベルのシステム診断を完了すると、SP が初期化され、一連のより高いレベルの診断を実行します。SER MGT ポートに接続されたデバイスを使用して SP にアクセスすると、Oracle ILOM 診断の出力が表示されます。

デフォルトでは、SP は DHCP を使用してネットワーク構成設定を取得し、SSH を使用した接続を許可することによって NET MGT ポートを自動的に構成します。

システムコンソールの構成および端末の接続に関するより詳細な説明については、サーバーの管理ガイドを参照してください。

MiniCluster への電源投入

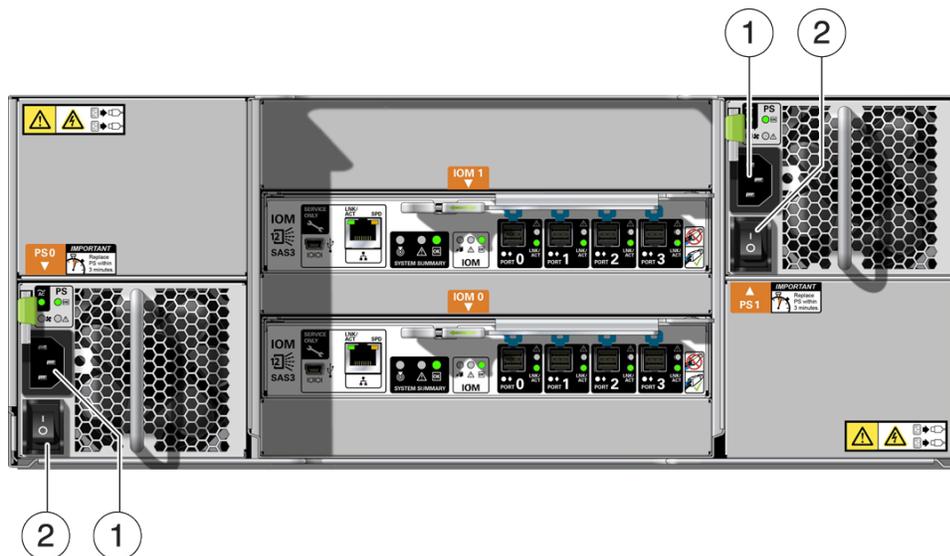
これらのトピックでは、MiniCluster に電源を投入する方法について説明します。

- [107 ページの「ストレージアレイへの電源投入」](#)
- [108 ページの「コンピュータノードへの初めての電源投入」](#)

▼ ストレージアレイへの電源投入

1. 電源装置のオン/オフスイッチをオン (I) の位置に押し込みます。

電源投入には数分かかる場合があります。



| | |
|---|--------|
| 1 | 電源コネクタ |
| 2 | 電源スイッチ |

2. ストレージアレイの前面にあるシステム電源 LED が緑色に点灯し、電源装置の背面にある各ファンモジュール LED が緑色に点灯していることを確認します。

▼ コンピュータノードへのはじめての電源投入

1. コンピュータノード 1 の SER MGT ポートに端末デバイスを接続します。
102 ページの「SER MGT ケーブルの接続」を参照してください。
2. その端末デバイスで、SP にログインします。

```
login: root
Password: welcome1
. . .
->
```

注記 - Oracle ILOM への初回のログインおよびアクセスを可能にするために、サーバーにはデフォルトの管理者アカウント (root) とデフォルトのパスワード (welcome1) が用意されています。セキュアな環境を構築するために、Oracle ILOM への初回ログインのあと、デフォルトの管理者アカウントのデフォルトのパスワードをできるだけ早く変更する必要があります。このデフォルトの管理者アカウントがすでに変更されていることがわかった場合は、システム管理者に連絡して、管理者権限を持つ Oracle ILOM ユーザーアカウントを取得してください。

パスワードの変更、アカウントの追加、アカウント権限の設定などの管理タスクの詳細は、Oracle ILOM のドキュメントを参照してください。

3. 次のいずれかの方法を使用して、両方のコンピュータノードに電源を投入します。

- コンピュータノードの前面にあるシステム電源ボタンを押します。
- コンピュータノード 1 の Oracle ILOM プロンプトで、次のように入力します。

```
-> start /System
Are you sure you want to start /System (y/n)? y
```

初期化は、完了するまでに数分かかることがあります。システムの前面にある OK LED が緑色に点灯している場合は、コンピュータノードに完全に電源が投入されています。

初期化を取り消すには、#. (シャープ + ピリオド) キーを押して Oracle ILOM プロンプトに戻ります。次に、「stop /System」と入力します。

4. (オプション) ホスト出力をシリアル端末デバイスに表示されるようにリダイレクトします。

```
-> start /HOST/console
Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? y
Serial console started.
. . .
```


MiniCluster の構成

これらのトピックでは、MiniCluster の初期ソフトウェア構成について説明します。

- 111 ページの「ソフトウェア構成の概要」
- 112 ページの「NET MGT ポートへの静的 IP アドレスの割り当て」
- 113 ページの「コンピュータノード 1 へのログイン (Oracle ILOM)」
- 114 ページの「構成ファイルのコンピュータノード 1 へのコピー」
- 116 ページの「初期構成の実行」
- 122 ページの「MiniCluster コンポーネントバンドルの転送およびインストール」
- 123 ページの「MCMU BUI へのはじめてのログイン」
- 126 ページの「インストール管理者アカウントの作成」
- 127 ページの「新しいインストール管理者アカウントの承認」
- 128 ページの「インストール管理者アカウントの設定の完了」
- 130 ページの「MiniCluster の設定」

ソフトウェア構成の概要

ハードウェアの設置および配線手順を完了し、MiniCluster 内のコンピュータノードに電源を投入したら、ソフトウェア構成プロセスを実行する必要があります。そのプロセスの一部として、次のことを決定する必要があります。

- MiniCluster を設定する方法 (すべてのデータベース仮想マシングループ、すべてのアプリケーション仮想マシングループ、またはこの 2 つの混在)
- 必要な仮想マシングループの合計数

MiniCluster を最初に受け取ったとき、両方のコンピュータノードには Oracle Solaris OS が事前にインストールされています。両方のコンピュータノードをブートしたら、MiniCluster 固有の初期インストール手順を実行する必要があります。

mcinstall ユーザーは、MiniCluster がサイトに出荷される前に Oracle で設定されます。mcinstall ユーザーには、従来の root ユーザー役割と同様の MiniCluster のメインのシステム管理者の役割が与えられます。この mcinstall ユーザーのみが初期インストールおよび管理手順を実行できます。

▼ NET MGT ポートへの静的 IP アドレスの割り当て

1. ハードウェアのすべての配線 (特に、10GbE プライベートネットワークの配線) が完了していることを確認します。

初期インストールプロセスの一部では、10GbE プライベートネットワークを使用して、コンピュータノード 2 で静的 IP アドレスを再割り当てします。10GbE プライベートネットワークの配線手順を完了していない場合は、これらの手順に進まないでください。94 ページの「10GbE プライベートネットワークの接続」を参照してください。

2. ストレージアレイと両方のコンピュータノードに電源を投入します。

105 ページの「MiniCluster へのはじめての電源投入」を参照してください。

3. コンピュータノード 1 で、SER MGT ポート経由で Oracle ILOM に接続します。

102 ページの「SER MGT ケーブルの接続」を参照してください。デフォルトのパスワード `welcome1` を使用して `root` としてログインします。コンピュータノード 1 でのみ Oracle ILOM に接続する必要があり、コンピュータノード 2 では必要ありません。

4. コンピュータノード 1 のサービスプロセッサ (SP) に Oracle ILOM ホスト名を割り当てます。

```
-> set /SP hostname=hostname-ilom
```

ここで、`hostname` は、11 ページの「事前のタスク」で DNS に入力したコンピュータノード 1 の SP の Oracle ILOM ホスト名ですが、ドメイン名は含みません。たとえば、DNS の入力に `mc2-n1-ilom.us.oracle.com` を使用した場合は、このコマンドで次のように入力します。

```
-> set /SP hostname=mc2-n1-ilom
```

5. 静的 IP アドレスを受け入れるように SP を設定します。

```
-> set /SP/network pendingipdiscovery=static
Set 'pendingipdiscovery' to 'static'
```

6. SP の IP アドレスを設定します。

```
-> set /SP/network pendingipaddress=service-processor-IPAddr
Set 'pendingipaddress' to 'service-processor-IPAddr'
```

ここで、`service-processor-IPAddr` は、11 ページの「事前のタスク」で DNS に入力したコンピュータノード 1 の SP の Oracle ILOM IP アドレスです。

7. SP ゲートウェイの IP アドレスを設定します。

```
-> set /SP/network pendingipgateway=gateway-IPAddr
Set 'pendingipgateway' to 'gateway-IPAddr'
```

ここで、`gateway-IPAddr` は、初期構成ツールで入力したゲートウェイ、または 11 ページの「事前のタスク」の表にあるゲートウェイです。

8. SP のネットマスクを設定します。

```
-> set /SP/network pendingipnetmask=netmask
Set 'pendingipnetmask' to 'netmask'
```

ここで、*netmask* は、初期構成ツールで入力したネットマスク、または [11 ページの「事前のタスク」](#) の表にあるネットマスク (サブネットマスク) です。サブネットマスクとして指定した情報は CIDR 形式でした。たとえば、サブネットマスクに 22 の CIDR 形式を使用した場合は、このコマンドで 255.255.252.0 を使用します。サブネットマスクから CIDR へのマッピングを設定するテーブルについては、[14 ページの「管理ネットワーク構成情報の指定」](#) を参照してください。

9. パラメータが正しく設定されたことを確認します。

このコード例は、SP を DHCP 構成から静的構成に変換するために設定されたパラメータを示しています。

```
-> show /SP/network -display properties
/SP/network
Properties:
  commitpending = (Cannot show property)
  dhcp_server_ip = none
  ipaddress = xxx.xxx.xxx.xxx
  ipdiscovery = dhcp
  ipgateway = xxx.xxx.xxx.xxx
  ipnetmask = 255.255.xxx.0
  macaddress = 00:21:28:6F:A7:BB
  managementport = /SYS/MB/SP/NETMGMT
  outofbandmacaddress = 00:21:28:6F:A7:BB
  pendingipaddress = xxx.xxx.xxx.xxx
  pendingipdiscovery = static
  pendingipgateway = xxx.xxx.xxx.xxx
  pendingipnetmask = 255.255.255.0
  pendingmanagementport = /SYS/MB/SP/NETMGMT
  sidebandmacaddress = 00:21:F8:6F:A7:BA
  state = enabled
```

10. 変更をコミットします。

```
set /SP/network commitpending=true
Set 'commitpending' to 'true'
```

11. show /SP/network コマンドを再度入力して、パラメータが更新されたことを確認します。

これで、NET MGT ポートにアクセスできるようになりました。

12. コンピュータノード 1 にログインします。

[113 ページの「コンピュータノード 1 へのログイン \(Oracle ILOM\)」](#) に進みます。

▼ コンピュータノード 1 へのログイン (Oracle ILOM)

1. コンピュータノード 1 で、NET MGT ポートを使用して SP 上の Oracle ILOM に接続します。

112 ページの「NET MGT ポートへの静的 IP アドレスの割り当て」で指定した設定を使用します。たとえば、端末エミュレータを使用してコンピュータノード 1 の SP 上の Oracle ILOM に接続し、次のように入力します。

```
# ssh root@ILOM-IPaddress
```

ここで、*ILOM-IPaddress* は、112 ページの「NET MGT ポートへの静的 IP アドレスの割り当て」で最初のコンピュータノードのサービスプロセッサに割り当てた Oracle ILOM IP アドレスです。

デフォルトのパスワードは `welcome1` です。

注記 - 初期インストールが完了したら、両方のコンピュータノードのデフォルトの ILOM パスワードを変更します。この手順については、『Oracle MiniCluster S7-2 管理ガイド』を参照してください。

2. ホストコンソールに接続します。

```
start /HOST/console
```

Are you sure you want to start /HOST/console (y/n) という質問が表示されたら、「y」と入力します。

3. 必要に応じて、`mcinstall` ユーザーとしてコンピュータノード 1 にログインします。

`mcinstall` ユーザーのデフォルトのパスワードは `welcome1` です。

4. 11 ページの「事前のタスク」の手順を完了したときに初期構成ツールを使用したかどうかを確認します。

- 事前の構成タスクを完了するために初期構成ツールを使用した場合は、そのプロセスの一環として生成された 2 つの構成ファイルが存在します。

114 ページの「構成ファイルのコンピュータノード 1 へのコピー」に進みます。

- 事前の構成タスクを完了するために初期構成ツールを使用しなかった場合や、2 つの構成ファイルをコンピュータノード 1 にコピーしない場合は、必要な情報を手動で入力します。

116 ページの「初期構成の実行」に進みます。

▼ 構成ファイルのコンピュータノード 1 へのコピー

1. インストールコマンドを入力し、コンピュータノード 1 の一時的な IP アドレスを作成するために必要な情報を指定します。

注記 - `installmc` コマンドが認識されない場合は、インストールコマンドへのフルパス `/var/opt/oracle.minicluster/bin/installmc --init` の入力が必要になることがあります。

```
compute-node-1% installmc --init
Enter Temporary IP addresses :
Enter Netmask in CIDR form (valid range: 8-28) :
Enter Default Gateway Address :
Type of Cable Used to Connect Network Ports with the 10 GbE Switch: Copper/Fiber :
```

ここでは:

- 一時的な IP アドレスは、[11 ページの「事前のタスク」](#) で DNS に入力したコンピュータノード 1 のクライアントアクセスネットワーク上の IP アドレスです。
- CIDR 形式のネットマスクは、初期構成ツールで入力したネットマスク、または [11 ページの「事前のタスク」](#) の表にあるクライアントアクセスネットワークのネットマスク (サブネットマスク) です。たとえば、[23](#) です。
- デフォルトゲートウェイアドレスは、初期構成ツールで入力したゲートウェイ、または [11 ページの「事前のタスク」](#) の表にあるクライアントアクセスネットワークのゲートウェイです。
- MiniCluster を 10GbE クライアントアクセスネットワーク (銅またはファイバ) に接続するために使用したケーブルのタイプ。詳細は、[95 ページの「10GbE クライアントアクセスネットワークの接続」](#) を参照してください。

必要なすべての情報を入力すると、15 または 20 秒後に「入力サマリー」画面が表示されます。

Do you want to change the inputs? 行で、すべての情報が正しい場合は「**N**」、入力した情報のいずれかを入力し直す必要がある場合は「**Y**」と入力します。次の画面が表示されます。

```
-----
Initialization of Temporary IP Complete.
Please copy over omcips.txt,userinputs.txt to /var/opt/oracle.minicluster/store if you have
generated them using the offline tool.
Then, run installmc --deploy to continue with Firstnet setup
-----
```

2. 初期構成ツールを使用して生成された 2 つの構成ファイル (`userinputs.txt` および `omcips.txt`) を見つけます。
[11 ページの「事前のタスク」](#) を参照してください。
3. 初期構成ツールを実行したリモートシステムから、これらの 2 つの構成ファイルをコンピュータノード 1 の `/var/opt/oracle.minicluster/store` ディレクトリに転送します。
端末ウィンドウから、次のように入力します。

```
remote-system# scp userinputs.txt omcips.txt mcinstall@ipaddress:/var/opt/oracle.minicluster/store
```

ここで、`ipaddress` は、[ステップ 1](#) で入力した一時的な IP アドレスです。

WinSCP などのツールを使用して 2 つの構成ファイルをコンピュータノード 1 に転送する場合は、[ステップ 1](#) で入力した一時的な IP アドレスを使用し、welcome1 をパスワードとして使用して mcinstall としてログインします。

4. システムの初期構成を実行します。
116 ページの「初期構成の実行」に進みます。

▼ 初期構成の実行

1. コンピュータノード 1 から、初期構成プロセスを続行するための配備コマンドを入力します。

注記 - installmc コマンドが認識されない場合は、配備コマンドへのフルパス /var/opt/oracle.minicluster/bin/installmc --deploy の入力が必要になることがあります。

```
compute-node-1% installmc --deploy
```

installmc ウィンドウが表示されます。

```
+-----+
| Oracle MiniCluster v1.0 :: Initial System Install |
+-----+
```

Ready to setup MiniCluster? (Y/N)(Y):

2. 「y」と入力して初期システム構成を開始します。
 - userinputs.txt および omcips.txt 構成ファイルをコンピュータノード 1 の /var/opt/oracle.minicluster/store ディレクトリにコピーした場合は、初期システム構成ステップが自動的に実行されます。前に入力した情報が表示されません。
既存の構成情報を使用する場合は、「Y」と入力します。[ステップ 3](#)に進みます。
その構成情報を使用しない場合は、「N」と入力します。その情報を手動で入力するように求められます。該当するプロンプトで、[11 ページの「事前のタスク」](#)で収集した必要な情報を入力します。
 - 2 つの構成ファイルをコンピュータノード 1 の正しいディレクトリにコピーしなかった場合は、次のメッセージが表示されます。

```
[INFO ] Configuring Firstnet..
[INFO ] userinputs.txt does not exist in /var/opt/oracle.minicluster/store
[INFO ] omcips.txt does not exist in /var/opt/oracle.minicluster/store
Did not find the userinputs.txt or omcips.txt files in /var/opt/oracle.minicluster/store. Do you wish to continue and generate the data now ? (Y/N)(N):
```

「Y」と入力して初期システム構成プロセスを続行し、該当するプロンプトで、[11 ページの「事前のタスク」](#)で収集した必要な情報を入力します。

```

Enter Unique Prefix for this MiniCluster :
Enter Netmask in CIDR form (valid range: 8-28) :
Enter First IP address in IP addresses range 1 :
Enter Count of IP addresses reserved for range 1 :
Do you want to input more IP addresses range? Enter Y/N (Y):
Enter Default Gateway Address :
Enter Domain Name :
Enter Comma Separated List of IP Addresses of DNS Servers :
Enter Comma Separated List of NTP Servers :
[ILOM] Enter Netmask in CIDR form (valid range: 8-31) for ILOM :
[ILOM] Enter ILOM IP address of first compute node :
[ILOM] Enter ILOM IP address of second compute node :
[ILOM] Enter Default Gateway Address for ILOM :
[ILOM] Enter Comma Separated List of IP Addresses of DNS Servers for ILOM :
[ILOM] Enter Comma Separated List of NTP Servers for ILOM :
Type of Cable Used to Connect Network Ports with the 10 GbE Switch: Copper/Fiber :
Enter CAN HA type (IPMP/AGGR) :
Enter your location 1 :
Enter your location 2 :
Enable PCI DSS Compliance: Yes/No (No):
Enter Security Keystore Type [Choose: pkcs11] :
VLAN ID is optional. Do you want to input this value? Enter Y/N (N):
Port VLAN ID is optional. Do you want to input this value? Enter Y/N (N):
[ILOM] VLAN ID for ILOM is optional. Do you want to input this value? Enter Y/N (N):
[ILOM] Port VLAN ID for ILOM is optional. Do you want to input this value? Enter Y/N
(N):

```

入力サマリーページが生成されます。表示された情報に問題がなければ「**Y**」、表示された情報を変更する場合は「**N**」と入力します。

```

----- Input Summary -----
MACHINE_TYPE = S7-2
OMC_UPREFIX = mc2
FIRST_PUBLIC_IP = xx.xxx.xx.xx
IPCOUNT = 50
GATEWAY = xx.xxx.xx.xx
NETMASK_CIDR = 22
DOMAIN_NAME = us.domain.com
DNS_SERVER_LIST = xx.xxx.xx.xx,yy.yyy.yy.yy
NTP_SERVER_LIST = xx.xxx.xx.xx
CAN_CABLE_TYPE = COPPER
FIRST_ILOM_IP = xx.xxx.xx.xx
SECOND_ILOM_IP = xx.xxx.xx.xx
ILOM_GATEWAY = xx.xxx.xx.xx
ILOM_NETMASK_CIDR = 24
ILOM_DNS_SERVER_LIST = xx.xxx.xx.xx,yy.yyy.yy.yy

```

```

ILOM_NTP_SERVER_LIST = xx.xxx.xx.xx
CAN_HA = YES
CAN_HA_TYPE = IPMP
SS_DISK_COUNT = 6
TZ = America/Los_Angeles
PCI_DSS_COMPL = NO
KEYSTORE_TYPE = pkcs11
Do you want to change the inputs? Enter Y/N (N):
    
```

- 3. 初期システム構成プロセスが正常に完了することを確認します。**
installmc --deploy コマンドは、次のプロセスを実行します。

| 番号 | ステップ |
|----|---|
| 1 | ユーザー入力の収集 |
| 2 | システムインストールの準備 |
| 3 | インターコネクトの設定 |
| 4 | エクスプローラの構成 |
| 5 | システム準備状況のチェック |
| 6 | トポロジの検証 |
| 7 | ネットワークインタフェースの準備 |
| 8 | ノード 1 でのクライアントアクセスネットワークの構成 |
| 9 | ノード 2 でのクライアントアクセスネットワークの構成 |
| 10 | NTP クライアントの構成、パスワードポリシーの設定、および Apache Web サーバーの設定 |

- ステップ 1 から 3 は自動的に完了します。
- 初期システム構成プロセスのステップ 4 で、エクスプローラ情報を入力します。
 エクスプローラの出力を使用すると、Oracle の技術者は、その出力を知識ベース規則エンジンに適用してシステムの評価を実行できます。

```

[INFO ] STEP 1: Check Package Version and Gather User Input COMPLETED
[INFO ] STEP 2: Prepare for System Install STARTED
[INFO ] Invoked by OS user: mcinstall
...
[INFO ] STEP 2: Prepare for System Install COMPLETED
[INFO ] STEP 3: Interconnect Setup STARTED
...
[INFO ] STEP 3: Interconnect Setup COMPLETED
[INFO ] STEP 4: Configure Explorer STARTED

[INFO ] Log file path : mcn:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/
omc_explorer_062716_143325.log
[INFO ] Configuring explorer...
[INFO ] Setting up explorer
    
```

Absolute path of the Explorer output top location?

- 該当するプロンプトで、会社の標準に関する情報を指定します。
- 次のプロンプトでデフォルトのエントリを受け入れるには、Return キーを押します。
 - Absolute path of the Explorer output top location? [/var/explorer/output]
 - Select the Explorer default transport upload method from this list:
 - 1) Using Diagnostic Assistant (DA)
 - 2) Other transport
 - 3) None
 - [Using Diagnostic Assistant (DA)]
 - Do you want to configure Diagnostic Assistant to save credentials (y/n)? [y]
- Solaris ゾーンのプロンプトで、ダッシュ (-) を入力します。

Solaris zones:

By default, Explorer collects data from all running local zones when the option -w localzones is specified. If you wish to limit data collection to only some of the local zones, enter the names of those zones below. Separate multiple zone names with a comma ','.

Comma-separated list of zone names or '-' for all zones []:

初期システム構成プロセスのステップ 4 の一環として表示されるメッセージに示されているように、エクスプローラの cron ジョブをスケジュールできなくなるのことに注意してください。

[INFO] Please do not schedule any cron job to run the Explorer, as cron entries will be removed and not run on the MiniCluster.

- **ステップ 5 から 10 は自動的に完了します。**

注記 - このプロセスを中断しないでください。Configuring Firstnet Completed というメッセージが表示されるまで待ってから続行してください。これらのステップを完了するには通常、1 時間から 2 時間かかります。

4. このプロセスが正常に完了したことを確認します。

Configuring Firstnet Completed というメッセージが表示された場合、このプロセスは正常に完了しています。

このプロセスがいずれかの時点で失敗した場合は、次のようにします。

a. 失敗の発生時の情報が含まれたログファイルを見つけます。

次に示すように、通常は、エラーメッセージによってログファイルへのポイントが示されます。

Log file path : mc2-n1:/var/opt/oracle.minicluster/setup/logs/mcmu_062016_142110.log

b. ログファイル内の情報を使用して、失敗が発生した場所を判定し、エラーを修正します。

たとえば、このプロセスがステップ 6 (トポロジの検証) で失敗した場合は、問題 (ケーブル接続に関する問題など) を見つけ、その問題を修正します。

- 失敗が発生する前に実行された最後のステップでエラーが発生した場合は、その特定のステップから残りのステップを実行します。たとえば、失敗がステップ 6 で発生し、このプロセスがステップ 6 で停止した場合は、エラーを修正し、ステップ 6 から再度システム設定を実行します。この場合は、[ステップ 4d](#) に進みます。
- エラーがそれより前に発生し、このプロセスが以降のステップまで停止しなかった場合は、失敗が発生したステップまで、その直前のステップと正常に完了した各ステップを元に戻す必要があります。たとえば、失敗がステップ 6 で発生し、このプロセスが継続されてステップ 8 まで停止しなかった場合は、エラーを修正してからステップ 8、7、6 を元に戻し、ステップ 6 から再度システム設定を実行します。[ステップ 4c](#) に進みます。

c. 失敗が発生したステップを含め、直前のステップと正常に完了した各ステップを元に戻します。

```
mcmu setupmc -u step-number
```

たとえば、失敗がステップ 6 で発生したが、このプロセスがステップ 8 まで停止しなかった場合は、次のように入力します。

```
mcmu setupmc -u 8
mcmu setupmc -u 7
mcmu setupmc -u 6
```

d. 残りのシステム設定ステップを実行します。

システム設定プロセス内のステップ 1 から 10 は通常、このプロセスの一環として実行されます。このプロセスがステップ 6 で失敗した場合は、ステップ 6 から 10 を実行します。

残りのステップを一度に 1 つ実行するには、次のようにします。

```
mcmu setupmc -s step-number
```

たとえば、次のように入力します。

```
mcmu setupmc -s 6
```

残りのステップを範囲として実行するには、次のようにします。

```
mcmu setupmc -s starting-step-number-ending-step-number
```

たとえば、次のように入力します。

```
mcmu setupmc -s 6-10
```

注記 - MCMU CLI 手順の実行の詳細は、『Oracle MiniCluster S7-2 管理ガイド』を参照してください。

5. 完了した出力内の BUI ログイン情報を確認します。

正常な完了では、次のような出力が生成されます。

```
-----
Please download the MiniCluster Component Bundle from Oracle MiniCluster S7-2 Software
Download Center (My Oracle Support Doc ID: 2153282.1) and follow the instructions if not
done already.
If you download the Bundle on your local host, transfer files to both MiniCluster nodes by
executing step 1 on both nodes
    1.scp <path-on-local-host>/mc-*-sfw.tar.a* mcinstall@<ip-or-host-of-node>:/var/tmp

    If you downloaded the Bundle directly on MiniCluster nodes, then make sure both
nodes have the Bundle under /var/tmp directory.

    Then run these steps -
    2.cd /var/tmp on both the nodes and extract the files using
    3.cat mc-*-sfw.tar.a? | gtar -x -C /var/opt/oracle.minicluster/ -f -

Please use browser user interface (BUI) to complete the system and tenant setup
URL:
    https://compute-node1-hostname/MCMU -OR- https://compute-node1-IP-address/MCMU
    Administrator login ID: mcinstall. Default password: welcome1

    If you want to continue using Command Line Interface(CLI) and are currently connected
via ILOM,
    login back to the host as mcinstall user, using public hostname or IP Address, then
follow these steps -
    1.Register mcinstall user using 'mcmu user --create -u mcinstall -e <email> -n
<fullname> -p <phone>' command
    2.Supervisor must check email and register 'mcinstall' user to activate account
    3.Change mcinstall user password using 'mcmu user --changepswd -u mcinstall' command
    4.Continue with setup using 'mcmu setupmc -s all' command
-----
```

ここで、*compute-node1-hostname* および *compute-node1-IP-address* は、「IP ホスト名のマッピング」画面、または [11 ページの「初期構成ツールを使用した方法」](#)のプロセスの一環として生成された *omcips.txt* ファイルで提供されたものと同じ情報になります。

注記 - 状況によっては、MiniCluster 上のコアソフトウェアが古く、更新が必要になることがあります。その場合は、ダウンロードセンターから MiniCluster コアソフトウェアをダウンロードするよう通知する同様のメッセージが表示されます。MiniCluster コアソフトウェアで、これらの手順を繰り返してください。

6. MiniCluster コンポーネントバンドルを両方のコンピュータノードに転送およびインストールします。

122 ページの「MiniCluster コンポーネントバンドルの転送およびインストール」に進みます。

▼ MiniCluster コンポーネントバンドルの転送およびインストール

この手順では、32 ページの「MiniCluster コンポーネントバンドルのダウンロード」でダウンロードした MiniCluster コンポーネントバンドルファイルを両方の MiniCluster コンピュータードに転送し、これらのコンポーネントバンドルファイルをインストールします。

1. 前にダウンロードした MiniCluster コンポーネントバンドルファイルを見つけます。
32 ページの「MiniCluster コンポーネントバンドルのダウンロード」を参照してください。

2. MiniCluster コンポーネントバンドルファイルをダウンロードしたりリモートシステムから、これらのコンポーネントバンドルファイルをコンピュータード 1 の `/var/tmp` ディレクトリに転送します。

端末ウィンドウから、次のように入力します。

```
remote-system# scp path-on-remote-system/mc-* -sfw.tar.a* mcinstall@ipaddress:/var/tmp
```

ここで、`ipaddress` は、`installmc --deploy` が正常に完了したあとの出力画面に表示されたコンピュータード 1 の IP アドレスです。11 ページの「初期構成ツールを使用した方法」のプロセスの一環として生成された `omcips.txt` ファイル内でコンピュータード 1 の IP アドレスを見つけることもできます。

WinSCP などのツールを使用してコンポーネントバンドルファイルをコンピュータード 1 に転送する場合は、コンピュータード 1 の IP アドレスを使用し、`welcome1` をパスワードとして使用して `mcinstall` としてログインします。

3. コンピュータード 1 で、`/var/tmp` ディレクトリに変更します。
4. コンポーネントバンドルパッケージを `/var/opt/oracle.minicuster/` ディレクトリに連結して抽出します。

```
compute-node-1% cat component-bundle.tar.a? | gtar -x -C /var/opt/oracle.minicuster/ -f -
```

このコマンドの `a?` の部分は基本的に、`.aa` や `.ab` などで終わる TAR ファイルを包含するワイルドカード入力です。

たとえば、コンポーネントバンドルパッケージに `mc-1.1.13-sfw.tar.aa` から `mc-1.1.13-sfw.tar.ah` までの名前が付いている場合は、次のように入力します。

```
compute-node-1% cat mc-1.1.13-sfw.tar.a? | gtar -x -C /var/opt/oracle.minicuster/ -f -
```

5. `mcinstall` ユーザーとしてコンピュータード 2 にログインします。

```
# ssh mcinstall@compute-node2-IP-address
```

ここで、`compute-node2-IP-address` は、11 ページの「事前のタスク」で DNS に入力したコンピュータノード 2 のクライアントアクセスネットワーク上の IP アドレスです。11 ページの「初期構成ツールを使用した方法」のプロセスの一環として生成された `omcips.txt` ファイル内でコンピュータノード 2 の IP アドレスを見つけることもできます。

`mcinstall` ユーザーのデフォルトのパスワードは `welcome1` です。

6. **ステップ 2 からステップ 4 を繰り返して、同じ MiniCluster コンポーネントバンドルファイルを `/var/tmp` ディレクトリのコンピュータノード 2 にコピーします。**

コンポーネントバンドルファイルは、リモートシステムまたはコンピュータノード 1 のどちらからでもコンピュータノード 2 の `/var/tmp` ディレクトリにコピーできます。

7. **必要に応じて、NET MGT ポート経由の Oracle ILOM 接続から切り離します。**

`installmc` プロセスが完了すると、両方のコンピュータノードがクライアントアクセスネットワークから直接到達可能になります。NET MGT ポート経由の Oracle ILOM 接続から切り離します。

8. **MiniCluster 構成ユーティリティのブラウザユーザーインターフェース (MCMU BUI) にはじめてログインします。**

123 ページの「MCMU BUI へのはじめてのログイン」を参照してください。

注記 - この時点では、CLI を使用して MiniCluster を設定することもできます。この手順については、『Oracle MiniCluster S7-2 管理ガイド』を参照してください。この場合は、コンピュータノード 1 のクライアントアクセスネットワーク上の IP アドレスを使用して、`welcome1` のデフォルトのパスワードで `mcinstall` としてログインします。

▼ MCMU BUI へのはじめてのログイン

1. **MCMU BUI を起動します。**

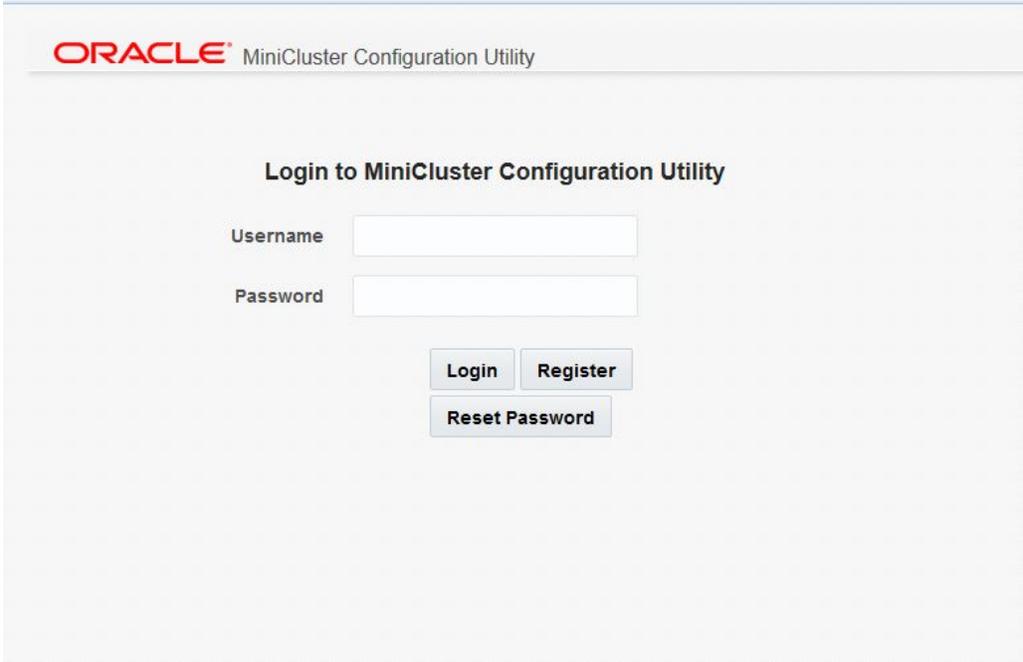
Web ブラウザを開き、次のように入力します。

```
https://compute-node1-hostname/MCMU/
```

ここで、`compute-node1-hostname` は、`installmc` が完了したときに出力に表示されました。また、このコンピュータノード 1 のクライアントアクセスネットワークホスト名も 11 ページの「初期構成ツールを使用した方法」にありました。例:

```
https://mc2-n1.us.acme.com/MCMU/
```

ログインウィンドウが表示されます。



The screenshot shows a web-based login interface for the Oracle MiniCluster Configuration Utility. At the top, the Oracle logo is followed by the text 'MiniCluster Configuration Utility'. The main heading is 'Login to MiniCluster Configuration Utility'. Below this, there are two input fields: 'Username' and 'Password'. Underneath the input fields, there are three buttons: 'Login', 'Register', and 'Reset Password'.

注記 - 状況によっては、接続がセキュアでないことを示すウィンドウが表示されることがあります。この状態が発生した場合は、MCMU BUI にアクセスできるようにセキュリティ例外を追加してください。

2. **mcinstall ユーザーとしてシステムにログインします。**
 - ユーザー名 — mcinstall
 - パスワード — welcome1
3. 「ログイン」をクリックします。

「MiniCluster インストール管理者アカウントの登録」ウィンドウが表示されます。

The screenshot shows the Oracle MiniCluster Configuration Utility interface. At the top, the Oracle logo and 'MiniCluster Configuration Utility' are displayed. Below this is the title 'MiniCluster Install Administrator Account Registration'. The form contains several input fields and a dropdown menu:

- *Email**: A text input field with a red asterisk. Below it is a blue error message: 'Required: Please enter a valid email'.
- Title**: A text input field.
- *Full Name**: A text input field with a red asterisk. Below it is a blue error message: 'Required: Please enter your name'.
- Organization**: A text input field.
- Department**: A text input field.
- *Phone Number**: A text input field with a red asterisk. Below it is a blue error message: 'Required: Please enter a valid phone number'.
- Address**: A large text area for entering the address.
- Type of User**: A dropdown menu currently set to 'Primary Admin'.
- *Supervisor Username**: A text input field with a red asterisk.
- *Supervisor email**: A text input field with a red asterisk.

At the bottom of the form are two buttons: 'Register' and 'Back'.

4. インストール管理者アカウントを作成します。
126 ページの「インストール管理者アカウントの作成」を参照してください。

▼ インストール管理者アカウントの作成

このプロセスの一環として2つのアカウントを設定します。

- **インストール管理者** — MiniCluster 固有のユーザーアカウント。インストール管理者は完全な管理権限を持っており、すべての BUI および CLI 操作を実行したり、新しいユーザーを承認したりできます。
- **スーパーバイザ** — MiniCluster の外部の既存のユーザーアカウント。スーパーバイザの役割は、承認プロセス内の2番目のレイヤーを提供するために使用されます (たとえば、作成される新しいユーザーの承認プロセスに会社の人事部を含める場合)。

新しいユーザーアカウントを作成する場合は常に、その新しいユーザーアカウントを2人のユーザー、つまりインストール管理者とスーパーバイザが承認します。これらのユーザーの両方が承認の電子メールを受け取り、両方が新しいユーザーを承認する必要があります。

1. 該当するフィールドに、インストール管理者に関する必要な情報を入力します。
 - 電子メールアドレス
 - 役職
 - 氏名
2. 該当するフィールドに、必要な会社情報を入力します。
 - 組織
 - 部門
 - 電話番号
 - 住所
3. 「ユーザーのタイプ」フィールドで、このユーザーに対して「プライマリ管理者」を選択します。

オプションは次のとおりです。

 - **プライマリ管理者** — 完全な管理権限を持っています。プライマリ管理者は、すべての BUI および CLI 操作を実行したり、新しいユーザーを承認したりできます。
 - **セカンダリ管理者** — データベースおよびアプリケーション VM を作成して構成できますが、ネットワークパラメータを変更したり、新しいユーザーを承認したりすることはできません。

これは初期インストールの一環として設定しているインストール管理者であるため、この新しいユーザーアカウントに対して「プライマリ管理者」を選択します。
4. 「スーパーバイザユーザー名」および「電子メール」フィールドに、スーパーバイザユーザーの一意のユーザー名と電子メールアドレスを入力します。

スーパーバイザの役割は MiniCluster の外部にあり、承認プロセス内の 2 番目のレイヤーを提供するために使用されます。

5. この登録ページ内のすべてのフィールドに入力したら、ページの下部にある「登録」ボタンをクリックします。
6. 今作成したインストール管理者アカウントを承認します。
[127 ページの「新しいインストール管理者アカウントの承認」](#)を参照してください。

▼ 新しいインストール管理者アカウントの承認

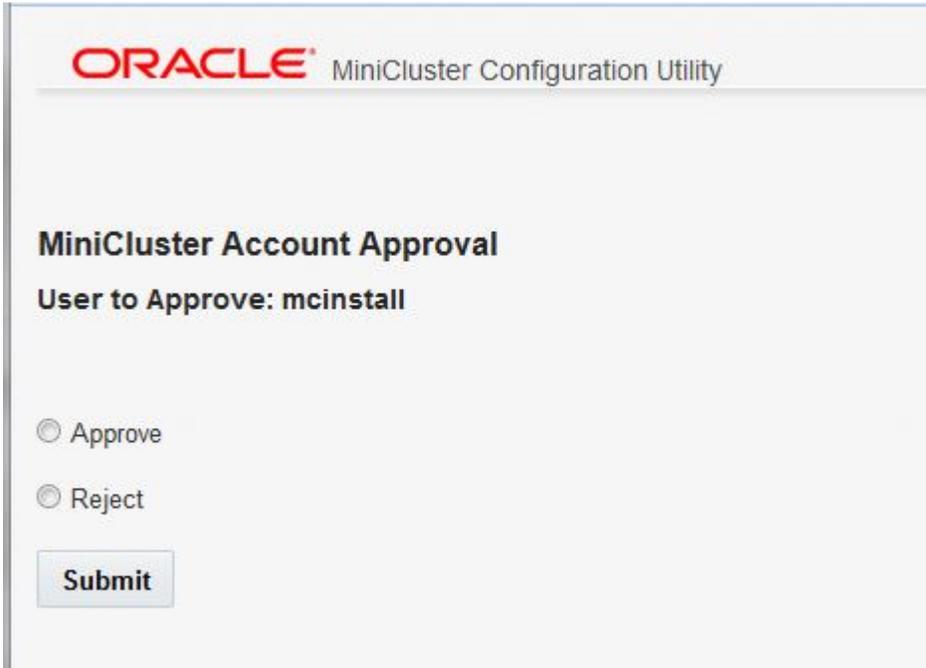
1. 「インストール管理者アカウントの登録」画面で入力したインストール管理者の電子メールアカウントにアクセスします。
2. **mcinstall** ユーザーからのメールを見つけます。
次のようなメールが表示され、今作成した新しいインストール管理者アカウントを承認するよう要求されます。

```
Dear MiniCluster Administrator,  
A new user has been created and is awaiting your action. Please approve or deny  
registration of user Joe Smith, as Primary Admin by following the link provided:  
https://compute-node1-hostname/MCMU/admin\_approve/  
mcinstall/749cee7610a4e594ee867b243a22cae537fe77b81b92c4aad33d8befbd8e8611/approve/
```

3. **メールから承認リンク URL 文字列をコピーします。**
たとえば、この出力例を使用すると、次の承認リンク URL 文字列をコピーします。

```
https://compute-node1-hostname/MCMU/admin\_approve/  
mcinstall/749cee7610a4e594ee867b243a22cae537fe77b81b92c4aad33d8befbd8e8611/  
approve/
```
4. **Web ブラウザで、メールから承認リンク URL を貼り付け、Return キーを押します。**

承認画面が表示されます。



ORACLE MiniCluster Configuration Utility

MiniCluster Account Approval
User to Approve: mcinstall

Approve
 Reject

Submit

5. 「承認」を選択し、「送信」をクリックします。
6. スーパーバイザアカウント電子メールに送信された電子メールにアクセスし、[ステップ 3](#) から [ステップ 5](#) を繰り返します。
インストール管理者アカウントが承認されたことを確認する画面が表示されます。
7. 新しいインストール管理者アカウントの設定を完了します。
[128 ページ](#)の「インストール管理者アカウントの設定の完了」に進みます。

▼ インストール管理者アカウントの設定の完了

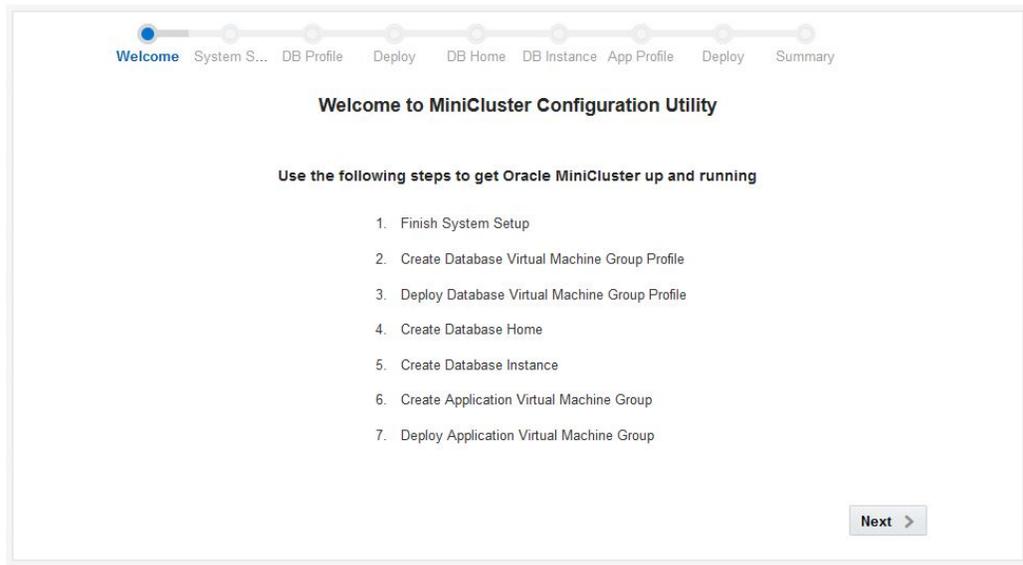
1. 承認ページの「MCMU LOGIN ページに戻る」リンクをクリックするか、または <https://compute-node1-hostname/MCMU/> に再度アクセスします。
ログインウィンドウが表示されます。
2. `mcinstall` ユーザーとしてシステムに再度ログインします。

- ユーザー名 — mcinstall
 - パスワード — welcome1
3. 「ログイン」をクリックします。
「MiniCluster インストール管理者アカウントのパスワードのリセット」ウィンドウが表示されます。

The screenshot shows the 'ORACLE MiniCluster Configuration Utility' window. It contains a warning message: 'WARNING: Attempting to change Minicluster Install and Admin account password. The passwords for the mcinstall users on Global, Kernel and Application VMs, and for the oracle users on the Database VMs (if any), will be automatically updated with the given new password.' Below the warning, it says 'Please provide a new password for your MiniCluster account.' There are two input fields: 'Password' and 'Re-enter Password'. At the bottom, there are two buttons: 'Change Password' and 'Cancel'.

4. 新しいインストール管理者の一意のパスワードに変更します。
次のパスワード制限に注意してください。
- 少なくとも 14 文字の長さになるようにしてください
 - 前の 10 個のパスワードと同じにはいけません
 - 前のパスワードと少なくとも 3 文字は異なるようにしてください
 - 少なくとも次を含むようにしてください
 - 1 つの数字
 - 1 つの大文字
 - 2 つの英字
 - 1 つの英字以外の文字
 - ユーザー名とパスワードを同じにはいけません
5. 「パスワードの変更」をクリックします。
MCMU ログインページが表示されます。
6. 新しいパスワードを使用してインストール管理者アカウントにログインします。

- ユーザー名 — `mcinstall`
 - パスワード — `new-unique-password`
7. 「ログイン」をクリックします。
「MiniCluster 構成ユーティリティーへようこそ」ページが表示されます。



8. MiniCluster を設定します。
[130 ページの「MiniCluster の設定」](#)に進みます。

▼ MiniCluster の設定

1. ページの下部にある「次へ」ボタンをクリックします。

「システム設定」ページが表示されます。

The screenshot displays the MiniCluster configuration interface. At the top, a progress bar shows the current step, 'System ...', highlighted in blue. Below the progress bar, there are buttons for 'Run all steps', 'Verify all steps', and 'Continue'. A status message indicates 'Status: Completed step 10 of 19 steps' with a 'Hide Detail' button. Below this is a table of steps:

| # | Step | Type of Action | Status |
|----|---|----------------|----------|
| 8 | Configure Client Access Network on Node 1 | Run Cancel | Finished |
| 9 | Configure Client Access Network on Node 2 | Run Cancel | Finished |
| 10 | Configure NTP Client and Setup Apache Web Server | Run Cancel | Finished |
| 11 | Check Configuration and IP Mappings | Run Cancel | - |
| 12 | Configure ILOM Network | Run Cancel | - |
| 13 | Storage: Create Storage Alias, Reset JBOD(s) and Partition All Disks in All JBOD(s) | Run Cancel | - |

Below the table is a 'Progress' section with a large empty box for detailed progress information.

2. **MiniCluster** コンポーネントバンドルをダウンロードし、両方のコンピュータードにインストールされたことを確認します。

MiniCluster コンポーネントバンドルを両方のコンピュータードにインストールされていない場合は、残りの初期構成プロセス内の特定のステップが失敗します。詳細は、[122 ページの「MiniCluster コンポーネントバンドルの転送およびインストール」](#)を参照してください。

3. 実行する必要がある最初のステップを見つけて「実行」ボタンをクリックするか、「すべてのステップの実行」ボタンをクリックします。

116 ページの「初期構成の実行」のプロセスの一環として、`installmc` ツールを使用してステップ 1 から 10 を実行しました。これらのステップは「ステータス」列に「終了」として示されています。

各ステップの「実行」ボタンをクリックするか、「すべてのステップの実行」ボタンをクリックして、この「システム設定」ページの残りのステップを完了します。「すべてのステップの実行」ボタンをクリックすると、最後に完了したステップ(この場合は、ステップ 10)のあとのプロセスが開始されます。このページの残りのすべてのステップを実行するには通常、約 3 時間から 4 時間かかります。この画面で実行されるすべてのステップの詳細な情報を表示しないようにするには「詳細の非表示」を、より詳細な情報を表示するには「詳細の表示」をクリックします。

この表は、「システム設定」ページからの残りのステップと、各ステップで実行される処理の一覧を示しています。各ステップでは、次のアクションが有効です。

- **実行** — この特定のステップを実行します。
- **取消し** — このステップが実行中の場合は、このボタンをクリックしてプロセスを取り消すことができます。

| 番号 | ステップ |
|----|---|
| 11 | 構成および IP マッピングのチェック |
| 12 | Oracle ILOM ネットワークの構成 |
| 13 | ストレージ: ストレージの別名の作成、JBOD のリセット、およびすべての JBOD 内のすべてのディスクのパーティション分割 |
| 14 | すべての JBOD 内のすべてのディスクの測定 |
| 15 | 共有ストレージの設定: カーネルゾーンの構成およびセキュリティー保護 |
| 16 | 共有ストレージの設定: カーネルゾーン内での Oracle Grid Infrastructure 12c のインストール |
| 17 | 共有ストレージの設定: GI PSU の適用 |
| 18 | 共有ストレージの設定: ACFS の構成、および大域ゾーン内での共有ファイルシステムのマウント |
| 19 | 大域ゾーンのセキュリティー設定の適用 |

4. すべてのステップが正常に実行されたら、適切なボタンをクリックします。

- すべてのステップが正常に実行されたことを検証するには、「すべてのステップの検証」ボタンをクリックします。すべてのシステム設定ステップが再実行され、検証されます。
- 次の手順に進むには、「続行」ボタンをクリックします。「プロファイルの作成」ページが表示されます。

5. (オプション) この初期インストールの一環としてデータベース仮想マシングループを作成します。

135 ページの「データベース仮想マシングループの作成 (初期インストール)」に進みます。

データベース仮想マシングループの作成 (初期インストール)

MiniCluster の初期構成の一環として、データベース仮想マシングループを作成するための手順が提供されます。これらのトピックでは、データベース仮想マシングループに関する概念的な情報を提供するとともに、初期構成の一環としてこのグループを作成するための手順について説明します。

初期構成の一環としてデータベース仮想マシングループを作成しない場合は、任意の画面で「スキップ」ボタンをクリックして、初期構成のアプリケーション仮想マシングループの部分に進むことができます (詳細は、[159 ページの「アプリケーション仮想マシングループの作成 \(初期インストール\)」](#)を参照)。『Oracle MiniCluster S7-2 管理ガイド』の手順を使用して、あとでいつでもデータベース仮想マシングループを手動で作成できます。

- [135 ページの「データベース仮想マシングループについて」](#)
- [145 ページの「データベース仮想マシングループプロファイルの作成」](#)
- [151 ページの「データベース仮想マシングループの配備」](#)
- [153 ページの「データベースホームの作成」](#)
- [154 ページの「データベースインスタンスの作成」](#)

データベース仮想マシングループについて

データベース仮想マシングループを作成するには、次の 3 つの基本的な手順のセットを完了する必要があります。

- [136 ページの「データベース仮想マシングループプロファイルの概要」](#)。これは、次の部分から構成されます。
 - データベース仮想マシングループプロファイルの設定
 - データベース仮想マシングループ内の仮想マシンの設定
 - この仮想マシングループ内の仮想マシンのデータベースクラスタの設定
- [141 ページの「データベースホームの概要」](#)
- [142 ページの「データベースインスタンスの概要」](#)

データベース仮想マシングループプロファイルの概要

データベース仮想マシングループは、仮想マシンの集まりであると考えられます。仮想マシングループは特定の目的のために、または組織内の特定のグループ用に作成できます。たとえば、組織内の法務部専用の仮想マシングループを作成できます。

作成しようとしている仮想マシングループのプロファイルを作成します。仮想マシングループプロファイルには、この特定の仮想マシングループに関するシステムレベルのすべての情報が収集されます。これには、次のものが含まれます。

- この仮想マシングループのメンバーになる、各コンピュータノード上の仮想マシンの数
- この仮想マシングループ内の各仮想マシンに割り当てられる、各コンピュータノードのコアの数
- 仮想マシングループおよびその仮想マシングループ内の仮想マシンの管理ネットワークのホスト名と IP アドレス

仮想マシングループプロファイルを使用すると、その仮想マシングループに割り当てているシステムリソースの量や、その仮想マシングループに使用されている管理ネットワーク IP アドレスの数を追跡できます。

データベース仮想マシングループプロファイルの作成プロセスの最後に、MiniCluster ソフトウェアによって、DNS に入力する必要がある管理ネットワークのホスト名と IP アドレスの一覧が表示されます。DNS への必要な情報の入力を完了したら、次に、プロファイルで指定した情報を使用して仮想マシングループを配備します。

データベース仮想マシングループプロファイルの設定は、次のプロセスで構成されます。

- [136 ページの「データベース仮想マシングループの概要」](#)
- [138 ページの「仮想マシンの概要」](#)
- [140 ページの「クラスタの概要」](#)

データベース仮想マシングループの概要

データベース仮想マシングループを作成する場合は、その仮想マシングループに次のような特定の特性を割り当てます。

- **仮想マシングループの名前** — この特定のデータベース仮想マシングループの名前。

- **ASM ディスクグループの冗長性** — このデータベース仮想マシングループに使用されるストレージレイ内のディスクの冗長性のレベル。冗長性を「標準」(単一のディスク障害に対する保護)または「高」(2つのディスク障害に対する保護)のどちらかに設定できます。
- **各コンピュータノード上の仮想マシンの数** — このデータベース仮想マシングループ専用各コンピュータノード上に作成する仮想マシンの数であり、各コンピュータノード上に1つから4つまでの仮想マシン。

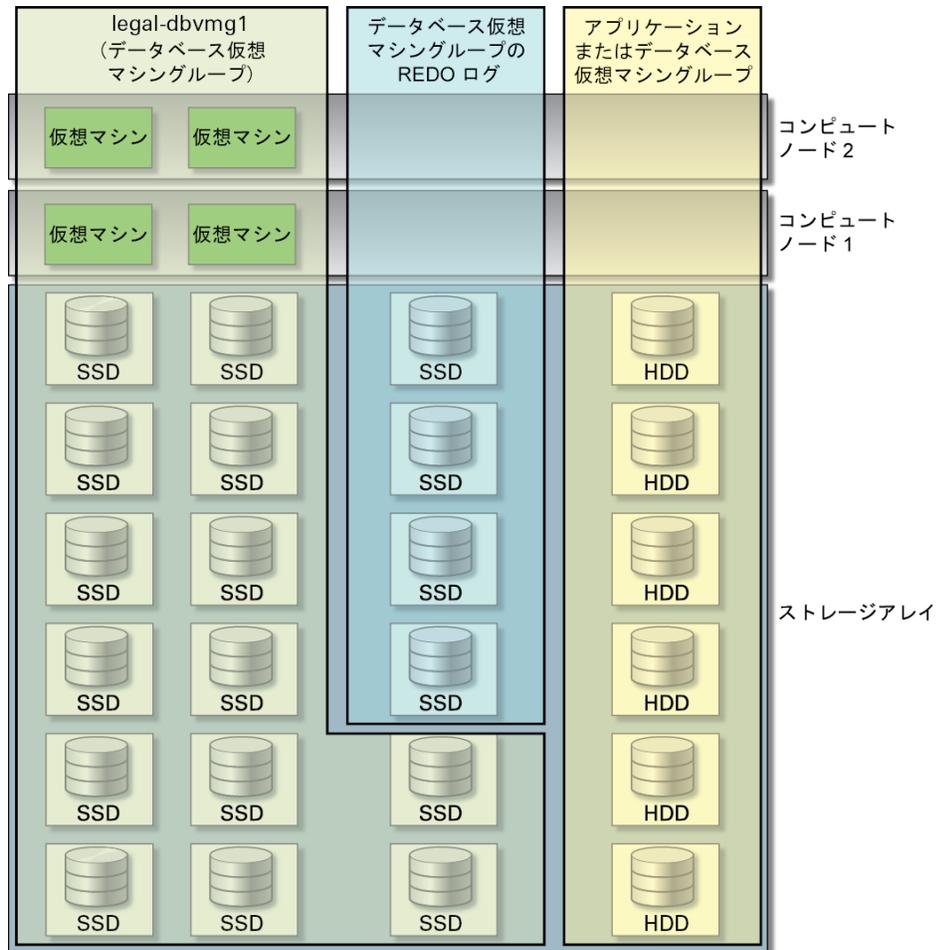
ストレージレイには、次の目的に使用される次のディスクが含まれます。

- データベース仮想マシングループによって使用される 14 台の SSD。データベース仮想マシングループのデータは、二重ミラー化 (標準の冗長性) または三重ミラー化 (高い冗長性) されます。
- データベース仮想マシングループの REDO ログに使用される 4 台の SSD (常に、高い冗長性に設定されます)。
- データベースおよびアプリケーション仮想マシンにエクスポートされる共有ストレージに使用される 6 台の HDD。

たとえば、法務部用に、次の特性を持つデータベース仮想マシングループを作成するとします。

- `legal-dbvmg1` という名前のデータベース仮想マシングループ
- 標準の冗長性。データは、この仮想マシングループ用のストレージレイ内の 2 組の 7 台の SSD にわたってミラー化されます。
- この仮想マシングループで使用される、各コンピュータノード上に作成された 2 つの仮想マシン

この図は、このデータベース仮想マシングループをどのように構想できるかを表しています。



プロセス内のこの時点では、仮想マシングループを設定する方法を定義しただけです。プロセス内の次のステップでは、この仮想マシングループ内の個々の仮想マシンを設定する方法を定義します。仮想マシングループ内の仮想マシンの設定の詳細は、[138 ページの「仮想マシンの概要」](#)を参照してください。

仮想マシンの概要

仮想マシングループ内の仮想マシンに関する情報を指定する前に、まずその仮想マシングループを設定する方法を定義する必要があります。仮想マシングループの設定の詳細は、[136 ページの「データベース仮想マシングループの概要」](#)を参照してください。

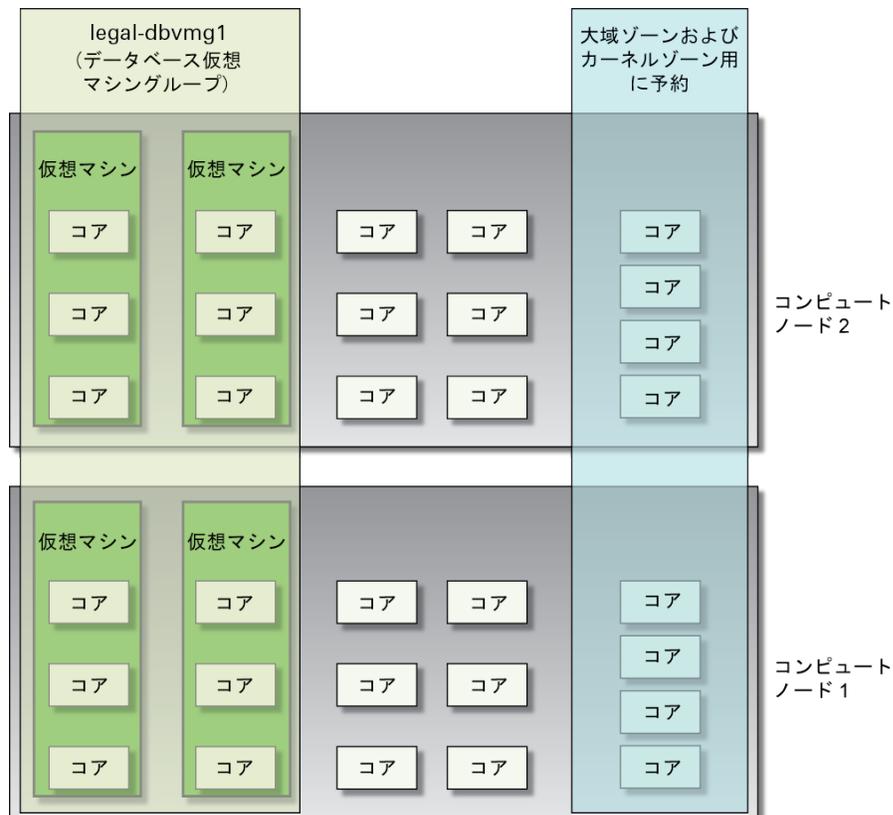
仮想マシングループの設定プロセスの一部として、この仮想マシングループに含める仮想マシンの数と、これらの仮想マシンをどのコンピュータノードに配置するかを決定します。次に、この仮想マシングループ内の各仮想マシンの次の特性を定義できます。

- この仮想マシングループ内の各仮想マシンの一意の名前
- この仮想マシングループ内の各仮想マシンに割り当てられる、各コンピュータノードのコアの数
- 10GbE クライアントアクセスネットワーク経由で各仮想マシンにアクセスできるようにするために、各仮想マシンに割り当てるホスト名

各コンピュータノード内の使用可能なコアに関する次の制限に注意してください。

- 各コンピュータノードには最大 16 個のコアがあります。
- 各コンピュータノード上の 16 個のコアのうち、2 つのコアは大域ゾーン用に予約され、2 つのコアはカーネルゾーン用に予約されているため、データベースおよびアプリケーションの仮想マシングループで使用できるコアは残りの 12 個です。

たとえば、各コンピュータノードの合計 6 つのコアをデータベース仮想マシングループに割り当て、各コンピュータノードの残りの 6 つのコアをアプリケーション仮想マシングループで使用できるようにするとします。データベース仮想マシングループ用の各コンピュータノード上に 2 つの仮想マシンがある場合は、各コンピュータノードの 3 つのコアをこの仮想マシングループ内の各仮想マシンに割り当てることができます。この図は、これらの仮想マシンをこの仮想マシングループ用に設定する方法について、可能な構想を表しています。



仮想マシングループ内の仮想マシンを設定したあと、この仮想マシングループ内の仮想マシンに作成するクラスタの情報を指定できます。詳細は、[140 ページの「クラスタの概要」](#)を参照してください。

クラスタの概要

「クラスタの作成」画面では、Oracle Clusterware および Oracle 自動ストレージ管理 (Oracle ASM) で構成されるソフトウェアである Oracle Grid Infrastructure を設定します。

クラスタを作成すると、基本的に、仮想マシングループ内にある両方のコンピュータノードのすべての仮想マシンがまとめてクラスタ化されます。クラスタ作成画面のほとんどの部分は、前の画面で指定した情報に基づいて自動的に表示されます。ただし、設定しているデータベースクラスタの SCAN 名を指定する必要があります。

Oracle データベースクライアントはSCAN を使用してデータベースに接続します。SCAN とそれに関連付けられた IP アドレスは、クラスタを構成する仮想マシンには関係なく、クライアントが接続に使用するための一定の名前を提供します。

SCAN は、クラスタ全体に関連付けられた仮想 IP 名です。SCAN は、パブリッククライアント接続を処理しているクラスタ内の複数の IP アドレスを解決することによって機能します。クライアントが要求を送信すると、SCAN IP アドレスおよび SCAN ポートで待機している SCAN リスナーがクライアントから使用できるようになります。SCAN リスナーにはクラスタ上のすべてのサービスが登録されているため、SCAN リスナーは、そのサービスが現在提供されているもっとも負荷の低いノード上のローカルリスナーのアドレスで応答します。最終的に、クライアントは、そのサービスが提供されているノード上のリスナーを通してサービスへの接続を確立します。これらのアクションはすべて、クライアントでの明示的な構成をまったく必要とせず、クライアントには透過的に実行されます。

データベースホームの概要

データベースホームを作成する前に、まずデータベース仮想マシングループを作成する必要があります。詳細は、[136 ページ](#)の「[データベース仮想マシングループプロファイルの概要](#)」を参照してください。

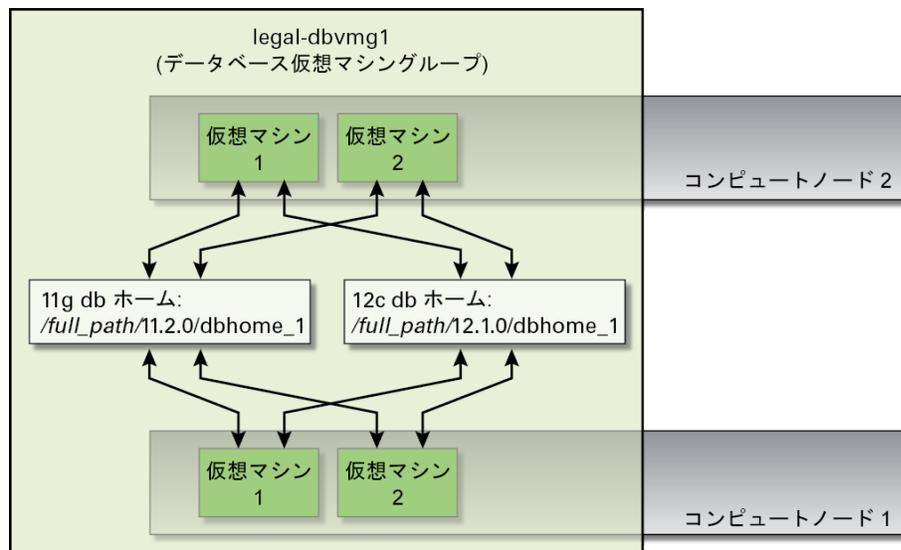
データベース仮想マシングループを作成し、その仮想マシングループ内の仮想マシンを設定したら、次に、このデータベース仮想マシングループ内の仮想マシンの 1 つ以上のデータベースホームを作成する必要があります。データベースホームを作成する場合は、次のものを指定します。

- データベースホームを作成する特定の仮想マシングループ
- 必要なデータベースバージョンに関する情報 (11g または 12c)
- Oracle Database のディレクトリパス。デフォルトは `/u01/app/oracle/product/release_number/dbhome_number` (たとえば、`/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1`) です。

たとえば、`legal-dbz1` データベース仮想マシングループ内に、次の 2 つのデータベースホーム (データベースバージョンごとに 1 つ) を作成するとします。

- **11g データベースホーム** — `/u01/app/oracle/product/11.2.0/dbhome_1`
- **12c データベースホーム** — `/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1`

この図は、これをどのように構想できるかを表しています。



次の点に注意してください。

- それぞれディレクトリパスが異なる複数の 11g または 12c データベースホームを作成できます。たとえば、/u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_2 のディレクトリパスを持つ 2 番目の 11g データベースホームを作成できます。
- この特定のデータベース仮想マシングループ内に作成したデータベースホームには、この特定の仮想マシングループ内のすべての仮想マシンがアクセスできます。

データベース仮想マシングループのデータベースホームを設定したら、次にデータベースインスタンスを作成できます。142 ページの「データベースインスタンスの概要」を参照してください。

データベースインスタンスの概要

データベースインスタンスを作成する前に、まず次のことを行う必要があります。

- その仮想マシングループ内に仮想マシンを含むデータベース仮想マシングループを作成します。136 ページの「データベース仮想マシングループプロファイルの概要」を参照してください。
- データベース仮想マシングループの 1 つ以上のデータベースホームを作成します。141 ページの「データベースホームの概要」を参照してください。

データベースインスタンスを作成する場合は、次の情報を指定する必要があります。

- データベースインスタンスを設定する、データベース仮想マシングループ内の特定の仮想マシン

- データベースインスタンスを設定する、その仮想マシン内の特定のデータベースホームと特定のデータベースバージョン
- このデータベースインスタンスに使用するクラスタタイプ
 - **単一** — 1つのコンピュータノード上に単一データベースインスタンス (1つの仮想マシン) を作成します。
 - **RAC** — 両方のコンピュータノードにまたがってアクティブ/アクティブのクラスタ化されたデータベースインスタンス (2つの仮想マシン) (各コンピュータノード上に1つの仮想マシン) を作成します。
 - **RAC-One Node** — 両方のコンピュータノードにまたがってアクティブ/パッシブのクラスタ化されたデータベースインスタンス (2つの仮想マシン) (各コンピュータノード上に1つの仮想マシン) を作成します。

以降のセクションでは、各クラスタタイプの例と各例のグラフィック表現を示します。

- [143 ページの「単一データベースインスタンスの例」](#)
- [144 ページの「RAC または RAC-One Node データベースインスタンスの例」](#)

単一データベースインスタンスの例

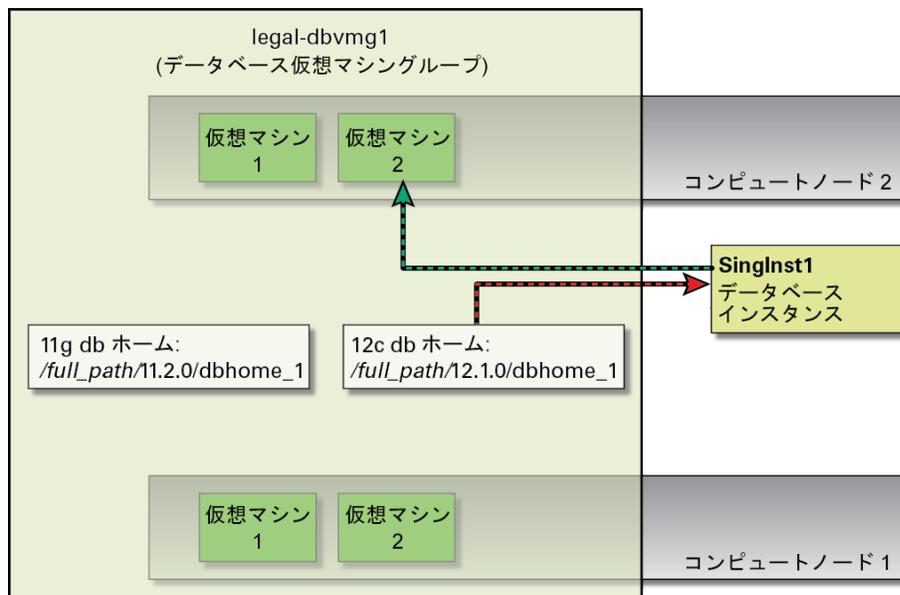
次のデータベースインスタンスを作成するとします。

- データベースバージョン 12c のデータベースホーム (*/full-path/12.1.0/dbhome_1*)
- 単一データベースインスタンス。このデータベースインスタンスは、1つのコンピュータノード (コンピュータノード 2) 内の1つの仮想マシン (仮想マシン 2) 上に存在します
- 名前: SingIns1

「データベース仮想マシングループのサマリー」 ページで、使用するデータベースホームを含む行 (この例では、バージョン 12.1.0/dbhome_1 を含む行) を見つけます。このデータベースインスタンスを作成するには、まず「データベース仮想マシングループのサマリー」 ページでその特定のコンピュータノード (コンピュータノード 2) 上のその特定の仮想マシン (仮想マシン 2) を見つけ、次にそのコンピュータノード上のその仮想マシンの 12.1.0.x 行にあるプラス記号をクリックします。

「Oracle データベースインスタンスの作成」 ページが表示されます。このページで、「データベースインスタンスタイプ」の「単一」を選択します。このデータベースインスタンスの作成に使用する仮想マシンも選択するよう求められます。「データベース情報のサマリー」 ページでコンピュータノード 2 内の仮想マシン 2 をすでに選択しているため、デフォルトではこの仮想マシンが選択されます。「データベースインスタンスタイプ」で「単一」を選択したため、事前選択されたコンピュータノード 2 内の仮想マシン 2 のみが使用可能な仮想マシンになります。

この図は、このデータベースインスタンスの例を表しています。



RAC または RAC-One Node データベースインスタンスの例

注記 - RAC インスタンスタイプと RAC-One Node インスタンスタイプの唯一の違いは、RAC がアクティブ/アクティブであるのに対して、RAC-One Node はアクティブ/パッシブである点です。この例は、RAC-One Node インスタンスにも適用されます。

次のデータベースインスタンスを作成するとします。

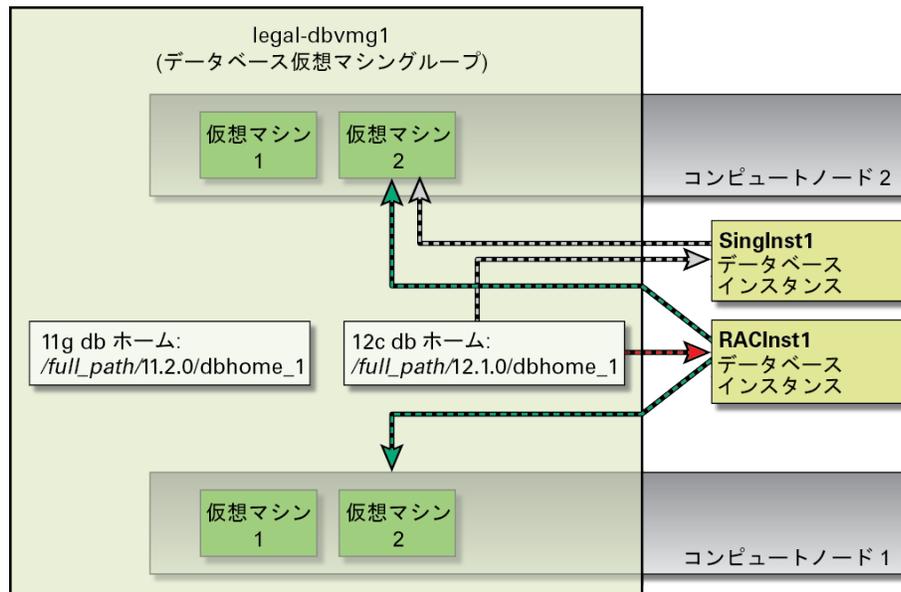
- データベースバージョン 12c のデータベースホーム (*full-path/12.1.0/dbhome_1*)
- RAC データベースインスタンス。このデータベースインスタンスは、両方のコンピュータノード内の 2 つの仮想マシン (仮想マシン 2) 上に存在します
- 名前: RACIns1

このデータベースインスタンスを作成するには、「データベース仮想マシングループのサマリー」ページでどちらかのコンピュータノード上の仮想マシン 2 を見つけ、次にその仮想マシンの 12.1.0.x 行にあるプラス記号をクリックします。

「Oracle データベースインスタンスの作成」ページが表示されます。このページで、「データベースインスタンスタイプ」の「RAC」を選択します。このデータベースインスタンスの作成に使用する仮想マシンも選択するよう求められます。「データベースインスタンスタイプ」で「RAC」を選択したため、このデータベースインスタンスに使用する 2 つの仮想マシン (各コンピュータノードから 1 つずつ) を選択することができません。

「データベース情報のサマリー」ページでコンピュータード 1 またはコンピュータード 2 内の仮想マシン 2 をすでに選択しているため、デフォルトではこの仮想マシンが選択されます。「データベースインスタンスタイプ」で「RAC」を選択したため、次に、この RAC で使用される 2 番目の仮想マシン (この例では、もう一方のコンピュータード内の仮想マシン 2) を手動で選択する必要があります。

この図は、このデータベースインスタンスの例を表しています。



▼ データベース仮想マシングループプロファイルの作成

MiniCluster の初期構成の一環として、「プロファイルの作成」ページは、作成するデータベース仮想マシンのパラメータを定義するために使用されます。データベース仮想マシングループプロファイルについては、[136 ページの「データベース仮想マシングループプロファイルの概要」](#)を参照してください。

1. 「データベース仮想マシングループプロファイルの作成」ページを使用してプロファイルを作成します。

2. 「説明」領域で、このデータベース仮想マシングループに関する次の情報を入力します。
 - a. 「仮想マシングループ名」フィールドに、作成しているデータベース仮想マシングループの名前を入力します。
この名前は最大 12 文字であり、文字、数字、または記号を含めることができます。

- b. 「ASM ディスクグループの冗長性」メニューから、このデータベース仮想マシングループに設定する冗長性のレベルを選択します。
オプションは「標準」(二重ミラー化された冗長性)または「高」(三重ミラー化された冗長性)です。
- c. 「セキュリティープロファイル」メニューから、データベース仮想マシングループおよびそのグループ内の仮想マシンのセキュリティープロファイルを設定します。
オプションは次のとおりです。
- **PCI DSS** — Payment Card Industry Security Standards Council によって定義された Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) 標準に準拠したいと考えている組織に対応します。
 - **CIS 相当** — CIS (Center for Internet Security) およびセキュリティー技術導入ガイド (STIG) の評価で示されたベンチマークに相当する、より厳しいセキュリティー要件を持つ組織に対応します。
- ここで、事前の構成タスクを実行したときに行なったのと同じ選択を行う必要はありません。詳細は、[11 ページの「事前のタスク」](#)を参照してください。
- d. 「ノード 1 の VM の数」フィールドから、このデータベース仮想マシングループの最初のコンピュートノード上に作成する仮想マシンの数を選択します。
各データベース仮想マシングループの各コンピュートノード上に 1 つから 4 つまでの仮想マシンを作成できます。
- e. 「ノード 2 の VM の数」フィールドから、このデータベース仮想マシングループの 2 番目のコンピュートノード上に作成する仮想マシンの数を選択します。
各データベース仮想マシングループの各コンピュートノード上に 1 つから 4 つまでの仮想マシンを作成できます。1 つのデータベース仮想マシングループ内の各コンピュートノード上に同じ数の仮想マシンを作成する必要はありません。
- f. 「共有ストレージ」フィールドで、「いいえ」または「はい」を選択します。
- **はい** — このグループ内の仮想マシンにマウントされる共有ストレージとして HDD を使用します。
 - **いいえ** — このグループ内の仮想マシンにマウントされる共有ストレージとして HDD を使用しません。
- g. 必要に応じて、「説明」フィールドに、作成しているデータベース仮想マシングループの説明を入力します。
3. 「仮想マシンの定義」ペインで、このデータベース仮想マシングループに関する次の情報を入力します。

「仮想マシンの定義」領域には、両方のコンピュータードでの仮想マシンの作成に関する情報が含まれています。各コンピュータード内の仮想マシンごとのフィールドに適切な情報を入力します。この領域に表示されている仮想マシンの数は、前のステップでコンピュータードごとの「説明」ペインで入力した仮想マシンの数によって異なります。

a. **コンピュータード 1 (ノード 1) 内の仮想マシン 1 用のペインを見つけます。**

b. 「パブリックホスト名」フィールドに、この仮想マシンのクライアントネットワークアクセスに使用されるホスト名を入力するか、デフォルトのエントリを使用します。

クライアントネットワークホスト名は、次の情報をこの順序で使用して自動的に表示されます。

- **ステップ 2a** で指定した仮想マシングループ名
- 仮想マシン番号
- MiniCluster ホスト名
- コンピュータード番号

ユーザー独自の固有のクライアントネットワークホスト名を作成することもできます。クライアントネットワークホスト名は最大 32 文字であり、文字、数字、または記号を含めることができます。

c. 「コア」メニューから、この仮想マシンに割り当てるコアの数を選択します。

0 から 12 までの数字を選択します。このメニューから「0」を選択した場合、この仮想マシンは、ほかの仮想マシンと CPU コアリソースを共有します。

データベース仮想マシングループ内の各仮想マシンに異なるコアの数を割り当てるすることができます。

d. 両方のコンピュータード内の各仮想マシンについて、**ステップ 3b** から **ステップ 3c** を繰り返します。

コンピュータードごとの使用可能なコアの総数は 12 です。各コンピュータード内の残りの仮想マシンで使用できるコアの数は、システム内のほかの仮想マシンに割り当てるコアの量に基づいて削減されます。

4. 「クラスタの定義」ペインで、このデータベース仮想マシングループに関する次の情報を入力します。

a. 「SCAN 名」フィールドに、これらの仮想マシンの Oracle RAC の SCAN 名を入力します。

SCAN 名は最大 12 文字であり、文字、数字、または記号を含めることができます。

- b. 「GI パッチレベルの選択」フィールドで、スクロールダウンメニューからパッチレベルを選択します。
5. 「プロファイルの作成」ボタンをクリックします。
「仮想マシングループプロファイルのサマリー」ページが表示されます。



6. ステータスが完了と表示されたら、「続行」ボタンをクリックします。

「仮想マシングループプロファイルのサマリー」ページが表示されます。

| Virtual Machine Group Profile Summary | |
|---|---|
| Virtual Machine Group Name | dbvmg1 |
| SCAN Name | dbvmg1-scan |
| SCAN IPs | zzz.zzz.zzz.zzz, zzz.zzz.zzz.zzz, zzz.zzz.zzz.zzz |
| Node 1 mc4-n1 | |
| dbvmg1-zone-1-mc4-n1 | |
| dbvmg1-zone-1-mc4-n1 | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-1-mc4-n1-vip | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-2-mc4-n1 | |
| dbvmg1-zone-2-mc4-n1 | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-2-mc4-n1-vip | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-3-mc4-n1 | |
| dbvmg1-zone-3-mc4-n1 | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-3-mc4-n1-vip | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-4-mc4-n1 | |
| dbvmg1-zone-4-mc4-n1 | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-4-mc4-n1-vip | zzz.zzz.zzz.zzz |
| Node 2 mc4-n2 | |
| dbvmg1-zone-1-mc4-n2 | |
| dbvmg1-zone-1-mc4-n2 | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-1-mc4-n2-vip | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-2-mc4-n2 | |
| dbvmg1-zone-2-mc4-n2 | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-2-mc4-n2-vip | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-3-mc4-n2 | |
| dbvmg1-zone-3-mc4-n2 | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-3-mc4-n2-vip | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-4-mc4-n2 | |
| dbvmg1-zone-4-mc4-n2 | zzz.zzz.zzz.zzz |
| dbvmg1-zone-4-mc4-n2-vip | zzz.zzz.zzz.zzz |
| <p>Note: IP Addresses must now be assigned to DNS, which could take a few hours to update. You may want to record the summary information provided on this page.</p> <p>Status: IP mapping completed.</p> | |
| <input type="button" value="Continue"/> | |

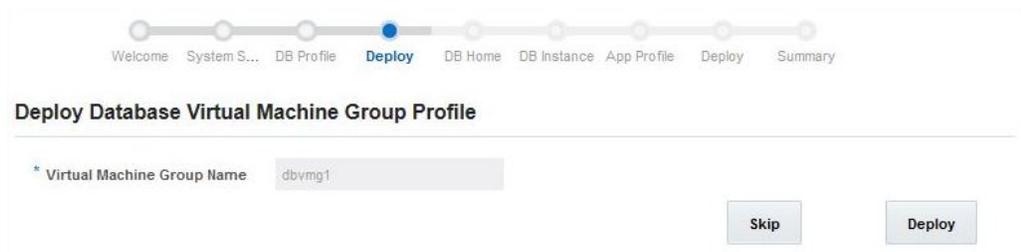
- この画面に表示されているホスト名と IP アドレスのすべての情報を DNS に入力します。
- ホスト名と IP アドレスの情報を DNS に入力したら、「続行」ボタンをクリックします。
「データベース仮想マシングループプロファイルの配備」画面が表示され
ます。151 ページの「データベース仮想マシングループの配備」に進みます。

注記 - この仮想マシングループプロファイルに関するいずれかの情報を変更する必要がある場合は、『Oracle MiniCluster S7-2 管理ガイド』に記載されている手順を使用して、あとでその変更を実行できます。

▼ データベース仮想マシングループの配備

1. 「データベース仮想マシングループプロファイルの配備」画面で、作成したデータベース仮想マシングループが表示されていることを確認します。

145 ページの「データベース仮想マシングループプロファイルの作成」を参照してください。



2. 「配備」ボタンをクリックします。

「データベース仮想マシングループの配備」ステータスページに、配備プロセスの一環として実行される個々のステップと各ステップのステータスが表示されます。この新しいデータベース仮想マシングループの配備プロセスには1時間または2時間ほどかかることがあります。より詳細な情報を表示するには「詳細の表示」ボタンを、詳細を表示しないようにするには「詳細の非表示」をクリックします。

注記 - 必要に応じて、「スキップ」ボタンをクリックし、あとでデータベース仮想マシングループを配備することもできます。この手順については、『Oracle MiniCluster S7-2 管理ガイド』を参照してください。

Deploy Database Virtual Machine Group

Status: Executing root.sh on dbvmg1-zone-4-mc4-n2 Remaining 19 mins

0% 100% Detail

| Step | Description | Status |
|------|---------------------------|--------|
| 1 | Verify Input Data | ✓ |
| 2 | Insert IP Mapping | ✓ |
| 3 | Check template VM | ✓ |
| 4 | Create VMs | ✓ |
| 5 | Change VM /u01 Permission | ✓ |
| 6 | Change VM disk permission | ✓ |
| 7 | Edit /etc/hosts File | ✓ |
| 8 | Setup SSH Equivalency | ✓ |
| 9 | Create Disk Partition | ✓ |
| 10 | Create GRID response file | ✓ |
| 11 | Install GRID Software | ✓ |
| 12 | Run root.sh Script | ✓ |
| 13 | Run cfgtoolallcmd | ✓ |
| 14 | Create Diskgroup | ✓ |
| 15 | Patch GRID | ✓ |
| 16 | Add Node to GRID Cluster | 0 % |

Cancel Finish

- すべての配備ステップが正常に完了したら、「終了」ボタンをクリックします。
「データベースホームの作成」ページが表示されます。153 ページの「データベースホームの作成」に進みます。

▼ データベースホームの作成

データベースホームの詳細は、[141 ページの「データベースホームの概要」](#)を参照してください。

注記 - 「データベースホームの作成」ページが表示されている間は、ブラウザで「リフレッシュ」ボタンをクリックしないでください。それを行うと、「MiniCluster 構成ユーティリティへようこそ」ページに戻ります。その状態になった場合は、次の図に示すように、構成ウィザードの「DB ホーム」リンクをクリックしてください。

1. 「データベースホームの作成」ページを使用してデータベースホームを作成します。

Progress bar: Welcome, System Se..., DB Profile, Deploy, **DB Home**, DB Instance, App Profile, Deploy, Summary

Create Database Home
Enter Database Home Information

Create Database Home in: dbvmg1

Select Database Version: 12c

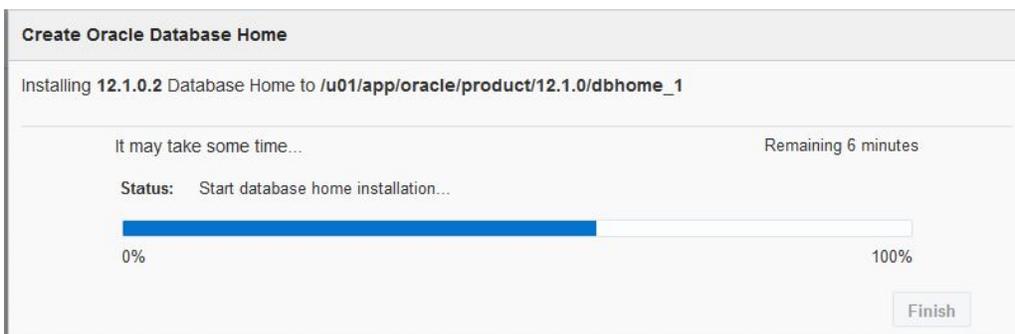
Oracle Home Path: /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1

Select Patch Level: 12.1.0.2.160419

Buttons: Skip, Create

2. 「データベースバージョンの選択」メニューから、データベースバージョンを選択します。
オプションは次のとおりです。
 - 11g
 - 12c
3. 「Oracle ホームのパス」フィールドに、Oracle ホームのパスを入力します。
これは Oracle Database のディレクトリパスです。デフォルトは /u01/app/oracle/product/release_number/dbhome_number です。
この例では、Oracle ホームのパスとして /u01/app/oracle/product/12.1.0/dbhome_1 が使用されています。
4. 「パッチレベルの選択」メニューから、この Oracle データベースバージョンのパッチレベルを選択します。
5. 「作成」ボタンをクリックします。

「Oracle データベースホームの作成」ステータスページが表示されます。Oracle データベースホームを作成するプロセスには約 1 時間かかることがあります。



データベース仮想マシングループ内の 1 つの仮想マシンのデータベースホームを作成すると、MiniCluster ソフトウェアは、このデータベース仮想マシングループ内のほかのすべての仮想マシンにこのデータベースホーム情報を自動的にレプリケートします。

6. Oracle データベースホームの作成プロセスが正常に完了したら、「終了」ボタンをクリックします。

「データベースインスタンスの作成」ページが表示されます。154 ページの「データベースインスタンスの作成」に進みます。

▼ データベースインスタンスの作成

データベースインスタンスの詳細は、142 ページの「データベースインスタンスの概要」を参照してください。

注記 - 「データベースインスタンスの作成」ページが表示されている間は、ブラウザで「リフレッシュ」ボタンをクリックしないでください。それを行うと、「MiniCluster 構成ユーティリティーへようこそ」ページに戻ります。その状態になった場合は、次の図に示すように、構成ウィザードの「DB インスタンス」リンクをクリックしてください。

1. 「データベースインスタンスの作成」ページを使用してデータベースインスタンスを作成します。

2. テンプレートタイプを選択します。
オプションは次のとおりです。
 - **DW** — 分析ワークロードに一般的に使用される、データウェアハウスタイプのデータベースを作成します。
 - **OLTP** — 一般にはビジネストランザクションワークロードに使用される、オンライントランザクション処理タイプのデータベースを作成します。
3. データベースインスタンスタイプを選択します。
オプションは次のとおりです。

- **単一** — 1つのコンピュータノード上に単一データベースインスタンス (1つの仮想マシン) を作成します。
 - **RAC** — 両方のコンピュータノードにまたがってアクティブ/アクティブのクラスタ化されたデータベースインスタンス (2つの仮想マシン) を作成します。
 - **RAC-One Node** — 両方のコンピュータノードにまたがってアクティブ/パッシブのクラスタ化されたデータベースインスタンス (2つの仮想マシン) を作成します。
4. データベースインスタンスを作成するコンピュータノードを選択します。
- データベースインスタンスタイプとして「単一」を選択した場合は、コンピュータノード 1 またはコンピュータノード 2 のどちらかを選択します。
 - データベースインスタンスタイプとして「RAC」または「RAC-One Node」を選択した場合は、両方のコンピュータノードが自動的に選択されます。
5. データベースインスタンスを作成するために使用する仮想マシンを選択します。
- データベースインスタンスタイプで「単一」を選択した場合は、[ステップ 4](#) で選択したコンピュータノード上の単一の仮想マシンを選択することしかできません。
 - データベースインスタンスタイプで「RAC」または「RAC-One Node」を選択した場合は、2つのコンピュータノードから2つの仮想マシン (各コンピュータノードから1つずつ) を選択します。
6. データベースインスタンスバージョンを確認し、「コンテナデータベース」で「はい」または「いいえ」を選択します。
- データベースインスタンスバージョンは、この手順の[ステップ 5](#) で選択したデータベースホームフィールドに基づいて自動的に表示されます。
- Oracle Database 12c で導入されたマルチテナントオプションを使用すると、1つのコンテナデータベースで複数の個別のプラガブルデータベースをホストできます。このオプションの「コンテナデータベース」フィールドで「はい」または「いいえ」を選択します。
- 「コンテナデータベース」フィールドで「はい」を選択した場合は、次の追加フィールドが表示されます。
- **PDB の数** — プラガブルデータベース (PDB) の数 (0 - 252)。
 - **PDB 接頭辞** — 一意のプラガブルデータベース名を生成するために使用される接頭辞であり、最大 8 文字 (文字または数字) です。
7. プログラムグローバル領域 (PGA) のサイズを M バイト単位で入力します。

PGA は、サーバープロセスのデータおよび制御情報を含むメモリ領域です。これは、サーバープロセスが開始されたときに Oracle によって作成される非共有メモリです。

8. システムグローバル領域 (SGA) のサイズを M バイト単位で入力します。

SGA は、1 つの Oracle データベースインスタンスに属するすべてのプロセスによって共有されるシステムメモリ (RAM) の一部を形成します。SGA には、インスタンス操作に必要なすべての情報が含まれています。

9. 文字セットを選択します。

データベース文字セットとして設定される文字セットを選択します。

10. 各国語文字セットを選択します。

Unicode データベース文字セットが存在しないデータベースに Unicode 文字を格納できるようにする代替の文字セットを選択します。オプションは次のとおりです。

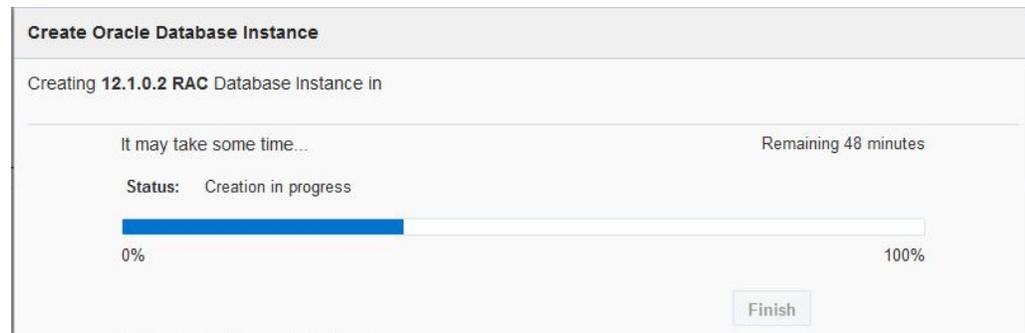
- **AL16UTF16** — Unicode 3.1 UTF-16 汎用文字セット
- **UTF8** — Unicode 3.1 UTF-8 汎用文字セット

11. データベースインスタンス名を入力します。

データベースインスタンス名は最大 8 文字であり、文字または数字のどちらかを使用できます。

12. 「作成」ボタンをクリックします。

「Oracle データベースインスタンスの作成」ステータスページが表示されます。このプロセスは完了するまでに約 75 分かかります。



13. Oracle データベースインスタンスが完了したら、「終了」ボタンをクリックします。

「アプリケーション仮想マシングループの作成」ページが表示されます。159 ページの「アプリケーション仮想マシングループの作成 (初期インストール)」に進みます。

アプリケーション仮想マシングループの作成 (初期インストール)

MiniCluster の初期構成の一環として、アプリケーション仮想マシングループを作成するための手順が提供されます。これらのトピックでは、アプリケーション仮想マシングループに関する概念的な情報を提供するとともに、初期構成の一環としてこのグループを作成するための手順について説明します。

初期構成の一環としてアプリケーション仮想マシングループを作成しない場合は、任意の画面で「スキップ」ボタンをクリックし、MiniCluster 構成ツールの「ダッシュボード」ページに進むことができます。『Oracle MiniCluster S7-2 管理ガイド』の手順を使用して、あとでいつでもアプリケーション仮想マシングループを手動で作成できます。

- [159 ページの「アプリケーション仮想マシングループについて」](#)
- [161 ページの「アプリケーション仮想マシングループの作成」](#)

アプリケーション仮想マシングループについて

アプリケーション仮想マシングループを作成するために実行する必要がある、次の 2 つの基本的な手順のセットがあります。

- [159 ページの「アプリケーション仮想マシングループの概要」](#)
- [160 ページの「仮想マシンの概要」](#)

アプリケーション仮想マシングループの概要

アプリケーション仮想マシングループは、1 つの仮想マシン (1 つのコンピュータノード上) または 2 つの仮想マシン (2 つの各コンピュータノード上に 1 つの仮想マシン) で構成されます。仮想マシングループは特定の目的のために、または組織内の特定のグループ用に作成できます。たとえば、組織内の法務部専用の仮想マシングループを作成できます。

アプリケーション仮想マシングループを作成する場合は、その仮想マシングループに次のような特定の特性を割り当てます。

- **仮想マシングループの名前** — この特定のアプリケーション仮想マシングループの名前。
- **タイプ** — この仮想マシングループの一部となる仮想マシンの数であり、複数 (2 つの仮想マシン) または単一 (1 つの仮想マシン) のどちらかです。
- **共有ストレージ** — ローカルストレージ上のアプリケーションバイナリをホストするか、共有ストレージ内にバイナリをインストールするか。

プロセス内のこの時点では、仮想マシングループを設定する方法を定義しただけです。プロセス内の次のステップでは、この仮想マシングループ内の個々の仮想マシンを設定する方法を定義します。仮想マシングループ内の仮想マシンの設定の詳細は、[160 ページの「仮想マシンの概要」](#)を参照してください。

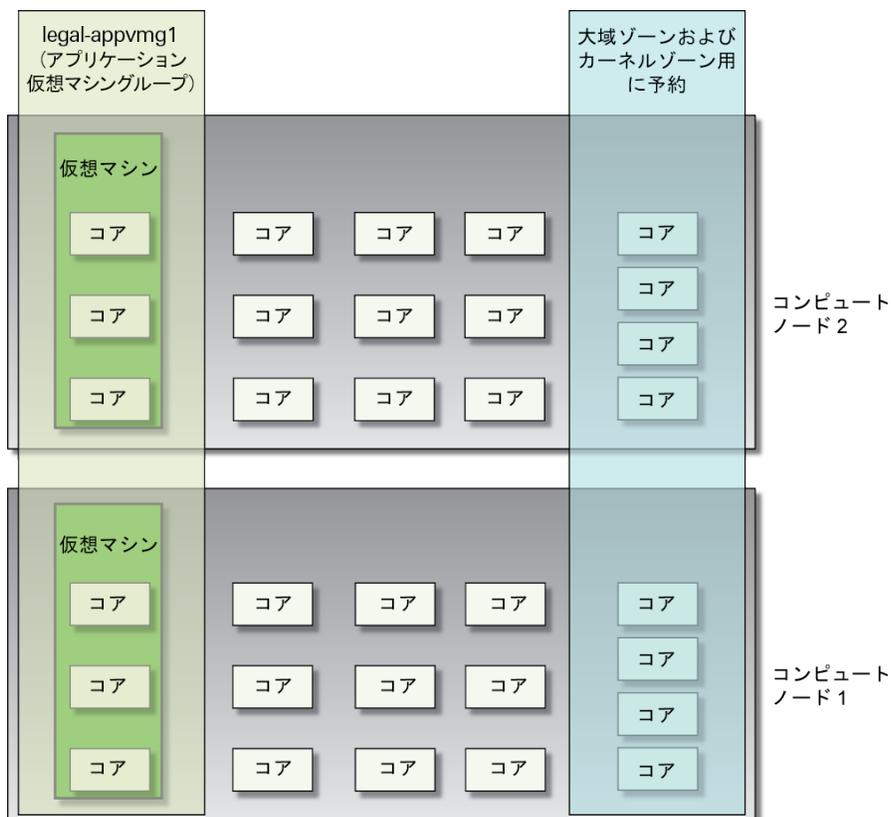
仮想マシンの概要

仮想マシングループ内の仮想マシンに関する情報を指定する前に、そのグループを設定する方法を定義します。仮想マシングループの設定の詳細は、[159 ページの「アプリケーション仮想マシングループの概要」](#)を参照してください。

仮想マシングループ内の個々の仮想マシンに関する次の情報を指定します。

- この仮想マシングループ内の各仮想マシンの一意の名前
- この仮想マシングループ内の各仮想マシンに割り当てられる、各コンピュータノードのコアの数
- 10GbE クライアントアクセスネットワーク経由で各仮想マシンにアクセスできるようにするために、各仮想マシンに割り当てるホスト名

たとえば、各コンピュータノードの 3 つのコアを各仮想マシンに、つまり合計 6 つのコアをアプリケーション仮想マシングループに割り当てるとします。この図は、これらの仮想マシンをこの仮想マシングループ用に設定する方法について、可能な構想を表しています。



▼ アプリケーション仮想マシングループの作成

初期インストールプロセス内のこの時点では、アプリケーション仮想マシングループを作成できます。アプリケーション仮想マシングループが必要ない場合は、ここでユーザーの追加や、追加の仮想マシングループの作成などの標準のシステムタスクを実行できます。詳細は、『Oracle MiniCluster S7-2 管理ガイド』を参照してください。

1. 「アプリケーション仮想マシングループの作成」 ページを使用してアプリケーション仮想マシングループを作成します。

2. 「説明」 ペインで、次の情報を入力します。
 - **仮想マシングループプロファイル名** — 作成しているアプリケーション仮想マシングループプロファイルの名前。この名前は最大 12 文字であり、文字、数字、または記号を含めることができます。
 - **仮想マシンの数:**
 - **ペア** — 2 つの仮想マシンを作成します。
 - **単一** — 1 つの仮想マシンを作成します。
 - **共有ストレージ:**
 - **いいえ** — ローカルストレージ上のアプリケーションバイナリをホストできます。
 - **はい** — 共有ストレージ内にアプリケーションバイナリをインストールできます。
 - **説明** — 作成しているアプリケーション仮想マシングループの説明。
 - **セキュリティプロファイル** — アプリケーション仮想マシングループおよびそのグループ内の仮想マシンのセキュリティプロファイルを設定します。オプションは次のとおりです。

- **PCI DSS** — Payment Card Industry Security Standards Council によって定義された Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS) 標準に準拠したいと考えている組織に対応します。
- **CIS 相当** — CIS (Center for Internet Security) およびセキュリティ技術導入ガイド (STIG) の評価で示されたベンチマークに相当する、より厳しいセキュリティ要件を持つ組織に対応します。

ここで、事前の構成タスクを実行したときに行なったのと同じ選択を行う必要はありません。詳細は、[11 ページの「事前のタスク」](#)を参照してください。

3. 「仮想マシンの定義」ペインで、次の情報を入力します。

「仮想マシンの定義」領域には、両方のコンピュータードでの仮想マシンの作成に関する情報が含まれています。各コンピュータード内の仮想マシンごとのフィールドに適切な情報を入力します。このペインに示されている仮想マシンの数は、前のステップでのタイプの選択（「ペア」または「単一」）によって異なります。

- a. 「仮想マシンの数」フィールドで「単一」を選択した場合は、「ノードの選択」フィールドでコンピュータードを選択します。

そのコンピュータードに関する情報がアクティブになります。

- b. 最初のコンピュータード内の最初の仮想マシンの領域を見つけます。

- c. 「パブリックホスト名」フィールドに、この仮想マシンのクライアントネットワークアクセスに使用されるホスト名を入力するか、デフォルトのエントリを使用します。

クライアントネットワークホスト名は、次の情報をこの順序で使用して自動的に表示されます。

- [ステップ 2](#) で指定した仮想マシングループ名
- 仮想マシン番号
- MiniCluster ホスト名
- コンピュータード番号

ユーザー独自の固有のクライアントネットワークホスト名を作成することもできます。クライアントネットワークホスト名は最大 32 文字であり、文字、数字、または記号を含めることができます。

- d. 「コア」フィールドから、この仮想マシンに割り当てるコアの数を選択します。

両方のコンピュータード上のほかの仮想マシンに割り当てられたコアの数に応じて、0 から 12 までの数字を選択します。このフィールドで「0」を選択した場合、この仮想マシンは、ほかの仮想マシンと CPU コアリソースを共有します。

アプリケーション仮想マシングループ内の各仮想マシンに異なるコアの数を割り当てることができます。

- e. 必要に応じて、2 番目のコンピュータノード内の 2 番目の仮想マシンについて、[ステップ 3c](#) から[ステップ 3d](#) を繰り返します。
4. アプリケーション仮想マシングループに関する情報の入力を完了したら、「作成」ボタンをクリックします。
「アプリケーション仮想マシングループプロファイルの作成」ページが表示されます。



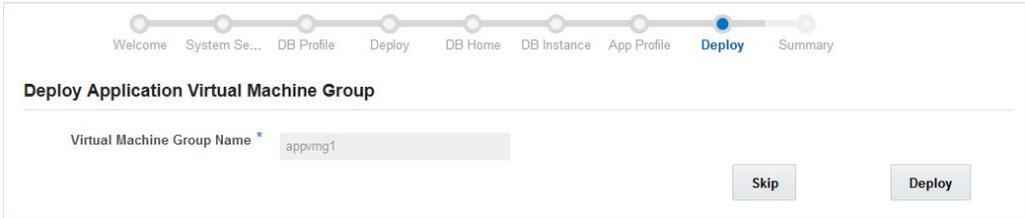
Create Application Virtual Machine Group Profile

Creating Application Virtual Machine Group Profile: **appvmg1**

Status: Application VM Group Profile created.

Continue

5. アプリケーション仮想マシングループプロファイルの作成プロセスが正常に完了したら、「続行」ボタンをクリックします。
「アプリケーション仮想マシングループの配備」ページが表示されます。



Welcome System Se... DB Profile Deploy DB Home DB Instance App Profile **Deploy** Summary

Deploy Application Virtual Machine Group

Virtual Machine Group Name * appvmg1

Skip Deploy

6. 「アプリケーション仮想マシングループの配備」ページで、作成したアプリケーション仮想マシングループが表示されていることを確認します。
7. 「配備」ボタンをクリックします。
「アプリケーション仮想マシングループの作成」ステータスページに、配備プロセスの一部として実行される個々のステップと各ステップのステータスが表示されます。ステータスの詳細を表示または非表示にするには、「詳細」ボタンをクリックしま

す。この新しいアプリケーション仮想マシングループの配備プロセスには 15 分ほどかかる場合があります。

Create Application Virtual Machine Group

Deploying Application Virtual Machine Group: **appvmg1**

Status: Create VMs Remaining 10 mins

0%100%

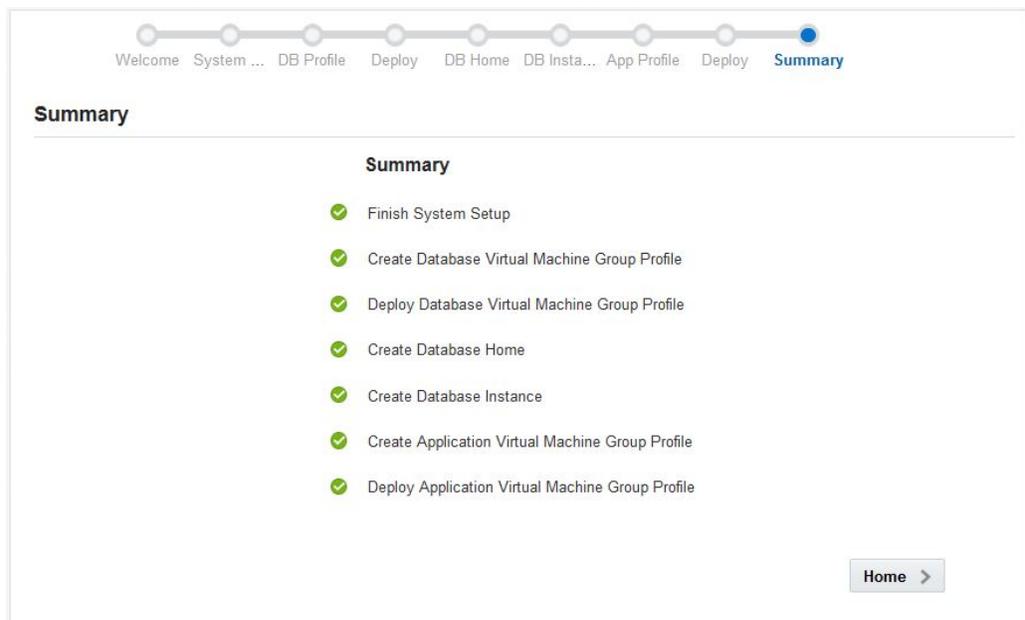
Detail

| Step | Description | Completed |
|------|----------------------|-----------|
| 1 | Verify Input Data | ✔ |
| 2 | Insert IP Mapping | ✔ |
| 3 | Check template VM | ✔ |
| 4 | Create VMs | 1 of 2 |
| 5 | Add to MCMU database | |

Finish

- アプリケーション仮想マシングループの作成プロセスが完了したら、「終了」ボタンをクリックします。

「サマリー」ページに、MiniCluster の初期インストールの一部として完了したタスクが表示されます。



9. 「ホーム」ボタンをクリックします。
ログイン画面が表示されます。
10. MiniCluster にログインします。
 - ユーザー名 — `mcinstall`
 - パスワード — `new-unique-password`
11. 「ログイン」をクリックします。

MiniCluster 構成ツールのホームページが表示され、MiniCluster に関するシステムレベルの情報が提供されます。

The screenshot displays the MiniCluster management tool's home page. On the left is a navigation menu with options: Home, Database, Application, Patches and Updates, Tasks, and System Settings. The main content area is divided into several sections:

- System Status:** A green circle indicates the system is in a 'Good' state.
- Core Usage:** A pie chart shows the distribution of core usage between 'Used' (blue) and 'Unused' (green).
- Virtual Machine(s):** A blue circle with '100%' indicates that all virtual machines are 'Online'.
- Database Instance(s):** A blue circle with '100%' indicates that all database instances are 'Online'.
- Component Status:** A table showing the status of various components:

| | | | | |
|-----------------------------|--------|---|--------|---|
| Silicon Secured Memory | mc4-n1 | ✓ | mc4-n2 | ✓ |
| Database Accelerator Engine | mc4-n1 | ✓ | mc4-n2 | ✓ |
- Compliance Information:** A section for assessing and reporting security compliance scores. It includes an 'Update Reports' button and a table with columns: Node, Hostname, Benchmark Type, Compliance Score, Date & Time, and Remarks. Two nodes are listed: Node 1 and Node 2.
- Virtual Tuning Assistant Status:** A section for monitoring and tuning system settings. It includes an 'Update Stats' button and a table with columns: Node, Virtual Machine, Status, Issues, and Notices. Two nodes are listed: Node 1 and Node 2.

12. 作成したアプリケーション仮想マシングループのホスト名と IP アドレスの情報を DNS に入力します。

作成した新しいアプリケーション仮想マシングループのホスト名と IP アドレスの情報が表示される画面にアクセスする手順については、『Oracle MiniCluster S7-2 管理ガイド』を参照してください。

ここで、『Oracle MiniCluster S7-2 管理ガイド』の情報をを使用して、ユーザーの追加や、追加の仮想マシングループの作成などの標準のシステムタスクを実行することもできます。

索引

数字・記号

10GbE プライベートネットワーク、接続, 94

あ

アプリケーション仮想マシン

概要, 160

定義, 163

アプリケーション仮想マシングループ

概要, 159

作成, 161, 165

配備, 164

インストール管理者アカウント

作成, 126

承認, 127

設定の完了, 128

か

共有ストレージ

アプリケーション仮想マシングループ, 162

データベース仮想マシングループ, 147

クライアントネットワーク

初期構成ツールのフィールド, 17

銅配線を使用した接続, 97

光ファイバ配線を使用した接続, 95

物理接続, 95

コンピュータノード

AC 電源ケーブルとスライドレールの取り付け, 60

ESD に関する注意事項, 49

NET MGT 接続, 103

Oracle ILOM システムコンソール, 107

SAS コネクタのピン配列, 92

SER MGT 接続, 102

奥行き仕様, 41

概要, 35

環境仕様, 42

ケーブル管理アームの取り付け, 66

ケーブル管理アームの取り外し, 76

工具不要スライドレール構成部品の取り付け, 61

構成ファイルのノード 1 へのコピー, 114

重量仕様, 41

出荷用キットの内容, 47

ストレージレイへの接続, 98

スライドレール構成部品への取り付け, 64

設置, 56

高さ仕様, 41

通気に関するガイドライン, 43

通気用クリアランス, 41

電気仕様, 42

電源投入, 108

取り扱いに関する注意事項, 48

ノード 1 へのログイン (Oracle ILOM), 113

背面パネルのコンポーネント, 37

幅仕様, 41

物理仕様, 41

フロントパネルのコンポーネント, 36

保守用クリアランス, 41

ラックの取り付け位置のマーキング, 59

ラックマウントハードウェアの取り付け, 56

さ

サイト計画仕様, 41

サブネットマスクから CIDR へのマッピング, 15

システム設定

ステップ 11 から 19, 130

ステップ 1 から 10, 118

システムへの電源投入, 105

事前構成

初期構成ツールを使用した方法, 11
 初期構成ツールを使用しない方法, 29
 仕様、確認, 41
 仕様の確認, 41
 初期構成、実行, 116
 初期構成ツール
 「IP 割り当ての構成」ウィンドウ, 18
 一般的な構成情報の指定, 13
 「管理ネットワーク」タブ, 14
 起動, 12
 「クライアントネットワーク」タブ, 17
 説明, 11
 ストレージアレイ
 SAS ポート, 93
 奥行き仕様, 44
 環境仕様, 44
 コンピュータノードへの接続, 98
 重量仕様, 44
 設置, 80
 高さ仕様, 44
 注意事項, 50
 通気に関する注意事項, 45
 通気用クリアランス, 44
 電気仕様, 44
 電源投入, 107
 ドライブ, 40
 取り付け工具, 51
 背面パネルのコンポーネント, 39
 幅仕様, 44
 物理仕様, 44
 フロントパネルのコンポーネント, 38
 保守用クリアランス, 44
 ラックへの設置, 86
 レールキットの取り付け, 81
 静的 IP アドレス、NET MGT ポートへの割り当て, 112
 セキュリティプロファイル
 アプリケーション仮想マシニンググループレベル, 162
 システムレベル, 23
 データベース仮想マシニンググループレベル, 147
 ソフトウェア構成の概要, 111

た

データベースインスタンス

RAC-One Node

作成, 155

例, 144

RAC

作成, 155

例, 144

概要, 142

作成, 154

単一

作成, 155

例, 143

データベース仮想マシン

概要, 138

定義, 147

データベース仮想マシニンググループ

概要, 136

作成, 135

配備, 151

データベース仮想マシニンググループプロファイル

概要, 136

作成, 145

データベースクラスタ

概要, 140

定義, 148

データベースホーム

概要, 141

作成, 153

電源コード、接続, 105

転倒防止脚または転倒防止バー, 55

は

ピン配列

Ethernet ポート, 91

NET MGT ポート, 91

SER MGT ポート, 90

USB ポート, 89

ホームページ, 167

ら

ラック

安定化, 55

互換性, 53

仕様, 53

取り付け穴、サポート対象, 53

ラックマウント

安全性に関する警告, 54

キット, 53

転倒防止脚または転倒防止バー、伸ばす, 55

ラック、サポート対象, 53

ラックの安定化, 55, 76

U

USB ポート、ピン配列, 89

C

CIDR からサブネットマスクへのマッピング, 15

D

DNS、IP マッピング

アプリケーション仮想マシングループレベル
で, 167

システムレベルで, 24

初期構成ツール内の「IP の確認」ボタン, 25

データベース仮想マシングループレベルで, 150

E

Ethernet ポート、ピン配列, 91

I

installmc --deploy, 116

installmc --init, 114

M

MCMU BUI

はじめてのログイン, 123

ようこそページ, 130

N

NET MGT ポート、ピン配列, 91

S

SER MGT ポート、ピン配列, 90

