

# Oracle® MiniCluster S7-2 プロダクトノート

ORACLE®

Part No: E81131-01  
2016年10月



## Part No: E81131-01

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

---

<b>MiniCluster S7-2 プロダクトノート</b> .....	7
MCMU BUI でサポートされるブラウザ .....	7
リブート後に ESHM が起動に失敗する (24843287) .....	7
新機能 .....	7
ESHM の更新 .....	8
追加のストレージアレイサポート .....	8
Oracle Standard Edition 2 (SE2) データベースのサポート .....	8
DISA STIG プロファイル .....	9
監査者役割と「Audit Review」ページ .....	9
追加のネットワークの構成 .....	9
VM グループで役割の分離が可能 .....	9
共有ストレージの分離 .....	9
ユーザープロファイルの編集 .....	10
国際化対応言語のサポート .....	10
データベース仮想マシングループ用の外部 NFS の追加 .....	10
MiniCluster 構成ユーティリティでの動的ハードウェアコンポーネン ト接続の表示 .....	10
EEPROM パスワードの有効化、無効化、および変更 .....	10
正しくないシステムプロンプト .....	10
初期システム構成のステップ 4 におけるエクスプローラのプロンプト .....	11
変更された共有ストレージの推奨事項 .....	11
▼ 追加のネットワークの構成 .....	12



# MiniCluster S7-2 プロダクトノート

---

これらのトピックでは、Oracle MiniCluster S7-2 に関する最新情報と既知の問題を示します。

- [7 ページの「MCMU BUI でサポートされるブラウザ」](#)
- [7 ページの「リブート後に ESHM が起動に失敗する \(24843287\)」](#)
- [7 ページの「新機能」](#)
- [10 ページの「正しくないシステムプロンプト」](#)
- [11 ページの「初期システム構成のステップ 4 におけるエクスプローラのプロンプト」](#)
- [11 ページの「変更された共有ストレージの推奨事項」](#)
- [12 ページの「追加のネットワークの構成」](#)

## MCMU BUI でサポートされるブラウザ

現時点では、Firefox 45.2.0 がテスト済みで、MiniCluster MCMU BUI でサポートされています。MCMU BUI でサポートされるブラウザのリストに対する更新については、最新の MiniCluster ソフトウェアビルドに付属のリリースノートを参照してください。

## リブート後に ESHM が起動に失敗する (24843287)

両方のコンピュータノードが同時にリブートすると、両方のコンピュータノードの ESHM サービスが保守モードに入ります。この問題を解決するには、カーネルゾーンが完全に起動するのを待ってから、次のコマンドを使用して両方のコンピュータノードで ESHM サーバーをクリアします。

```
svcadm clear svc:/application/management/eshm/omc
```

## 新機能

このリリースの MiniCluster の新しい項目は次のとおりです。

- 8 ページの「ESHM の更新」
- 8 ページの「追加のストレージアレイサポート」
- 8 ページの「Oracle Standard Edition 2 (SE2) データベースのサポート」
- 9 ページの「DISA STIG プロファイル」
- 9 ページの「監査者役割と「Audit Review」ページ」
- 9 ページの「追加のネットワークの構成」
- 9 ページの「VM グループで役割の分離が可能」
- 9 ページの「共有ストレージの分離」
- 10 ページの「ユーザープロファイルの編集」
- 10 ページの「国際化対応言語のサポート」
- 10 ページの「データベース仮想マシングループ用の外部 NFS の追加」
- 10 ページの「MiniCluster 構成ユーティリティーでの動的ハードウェアコンポーネント接続の表示」
- 10 ページの「EEPROM パスワードの有効化、無効化、および変更」

## ESHM の更新

ESHM 3.0.0 では、次の項目が追加されました。

- ストレージシェルフに関する情報を表示する新しい BUI の「コンポーネント」タブ
- 「コンポーネント」内の新しい BUI 表、非大域ゾーンに関する情報が表示される「計算サーバー」タブ

## 追加のストレージアレイサポート

MiniCluster では追加のストレージアレイがサポートされるようになり、ストレージ容量が事実上 2 倍になります。追加のストレージアレイは、インストール時に構成することも、必要に応じてあとで追加することもできます。

## Oracle Standard Edition 2 (SE2) データベースのサポート

Oracle Database 12c Standard Edition 2 (SE2) のサポートが MiniCluster に追加されました。Standard Edition では、MOS から特別にダウンロードする必要があるさまざまなバイナリバンドルが使用されます。シングルインスタンス SE2 データベースのみがサポートされます。



## DISA STIG プロファイル

「Defense Information System Agency - Security Technical Implementation Guidance (DISA-STIG)」に適合する、新しいセキュリティープロファイルとコンプライアンスの検証が MiniCluster に追加されました。このセキュリティープロファイルは CIS セキュリティープロファイルに基づいて構築されており、追加の 75 個のセキュリティー制御と FIPS-140-2 暗号化が導入されています。

## 監査者役割と「Audit Review」ページ

専用の監査者役割が MiniCluster 役割に追加されました。承認時に、監査ユーザーは、MiniCluster 構成ユーティリティーで監査者の確認ページにアクセスでき、このページで監査レポートを生成して、ユーザーとシステムのアクティビティーを確認できます。

## 追加のネットワークの構成

未使用のネットワークインタフェースを MiniCluster 内の既存の VM 上で追加のネットワークとして構成できるようになりました。詳細は、[12 ページの「追加のネットワークの構成」](#)を参照してください。

## VM グループで役割の分離が可能

- 役割の分離が可能になり、ASM と RDBMS を別個に管理できます。
- SYSASM、ASM 用の SYSOPER、および ASM 用の SYSDBA のシステム権限を使用すると、Oracle ASM ストレージの管理権限を SYSDBA から分離できます。これは多くの場合、サードパーティーのアプリケーション (主に SAP) で必要です。

## 共有ストレージの分離

すべての VM からの共有ストレージの分離を容易にするために、新しい切り替えスイッチオプションが導入されています。これは、対応する NFS サービスを無効にすることで、セキュリティーとコンプライアンス対応の VM グループ環境を、大域ゾーンとカーネルゾーンとのファイルの共有から分離するために役立ちます。

## ユーザープロファイルの編集

ユーザープロファイルは、MiniCluster 構成ユーティリティーまたは CLI を使用して編集できます。

## 国際化対応言語のサポート

MiniCluster 構成ユーティリティーでは、国際化の一環として5つの言語がサポートされるようになりました。

## データベース仮想マシングループ用の外部 NFS の追加

MiniCluster 構成ユーティリティーまたは CLI を使用して、データベース仮想マシングループ用の外部 NFS サーバーを追加できます。

## MiniCluster 構成ユーティリティーでの動的ハードウェアコンポーネント接続の表示

動的グラフは、MiniCluster 構成ユーティリティーの「ハードウェアトポロジ」ページでコンピュータノードとストレージレイ間の接続を示し、接続が正しいかどうかを検出します。

## EEPROM パスワードの有効化、無効化、および変更

MiniCluster 構成ユーティリティーまたは CLI から EEPROM パスワードを変更、有効化、および無効化できます。

## 正しくないシステムプロンプト

『Oracle MiniCluster S7-2 設置ガイド』内のいくつかの領域では、コンピュータノードのクライアントアクセスネットワークで IP アドレスを使用してそのコンピュータノードにログインすると、次のようなシステムプロンプトが表示されます。

```
compute-node-1#
```

このプロンプトは次のように表示されるべきです。

```
compute-node-1%
```

## 初期システム構成のステップ 4 におけるエクスプローラのプロンプト

初期のシステム構成プロセス (`installmc -deploy`) の一部として、エクスプローラを構成するための追加情報を指定するようステップ 4 で求められます。

- 適切なプロンプトで、会社の標準情報を指定します。
- これら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 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 []:

## 変更された共有ストレージの推奨事項

『Oracle MiniCluster S7-2 セキュリティガイド』の「共有ストレージへのアクセスの制限」セクションには、次の推奨事項が記載されています。

パブリックネットワークからは本稼動中に共有ストレージにアクセスできないことを確認します。

この推奨事項は次のように変更されました。

本番配備では、両方のカーネルゾーンにパブリックネットワークからアクセスできたり、クライアントアクセスに直接アクセスできたりしないようにします。パブリックネットワークやクライアントアクセスからのすべての直接アクセスと共有ストレージサービスの使用を終了する必要があります。仮想マシンで NFS から /sharedstore および /commonfs ファイルシステムにアクセスする必要がある場合、IPSEC/IKE チャネルを介して容易になるようにします。

## ▼ 追加のネットワークの構成

次のいずれかのネットワークインタフェースを使用して、クライアントアクセスネットワークに接続しました。

- 4つの端のスプリッタケーブルの最初の2つの端を使用し、10GbE NIC を介して
- NET 2 および NET 3 ポートを通じて

次に、同じサブネット内または異なるサブネット内のいずれかで、既存の VM の未使用のネットワークインタフェーススロット上に追加のネットワークを構成できるようになりました。

1. どのネットワークインタフェーススロットが未使用であり、追加のネットワークとして構成可能であるかを判別します。

追加のネットワークとして構成可能なネットワークインタフェーススロットは、MiniCluster がクライアントアクセスネットワークに接続されている方法によって異なります。

- **QSFP - 4x SFP+ または MPO - 4x LC 全二重/半二重スプリッタケーブルのいずれかを使用して、MiniCluster が 10GbE NIC を介して接続されている場合** - 10GbE スイッチを介して、スプリッタケーブルの最初の2つの端 (ラベル A と B、または 1 と 2) がクライアントアクセスネットワークに接続されています。そのため、この場合、追加のネットワークとして構成するために次のネットワークインタフェーススロットが両方のコンピュータードで使用可能です。
  - 10GbE NIC に接続されているスプリッタケーブルの2つの他端 (ラベル C と D、または 3 と 4)
  - NET 2 および NET 3 ポート
- **MiniCluster が NET 2 および NET 3 ポートを通じて接続されている場合** - 10GbE スイッチを介してクライアントアクセスネットワークに接続するために、これらの2つのポートを両方のコンピュータードで使用しています。そのため、この場合、追加のネットワークとして構成するために 10GbE NIC 上の P 0 ポート (右端のポートまたはポート A) が使用可能です。QSFP - 4x SFP+ または MPO - 4x LC 全二重/半二重スプリッタケーブルを 10GbE NIC 上の P 0 ポートに接続でき、これによって、スプリッタケーブルの4つの端 (ラベル A - D、または 1 - 4) を追加のネットワークに接続できます。

クライアントアクセスネットワークの接続オプションの詳細は、*Oracle MiniCluster S7-2 スタートガイド*または『*Oracle MiniCluster S7-2 設置ガイド*』を参照してください。

**2. 追加のネットワークとして構成可能なネットワークインタフェーススロットに応じて、追加のネットワークへの物理接続を確立します。**

高可用性を確保するには、追加のネットワークに対して次のいずれかの接続ペアを確立します。

- 10GbE NIC から:
  - クライアントネットワークへの接続にまだ使用していない場合は、スプリッタケーブルの最初の2つの端 (A と B、または 1 と 2)
  - スプリッタケーブルの2番目の2つの端 (C と D、または 3 と 4)
- クライアントネットワークへの接続にまだ使用されていない場合は、NET 2 および NET 3 ポートから

**3. 追加のネットワークの構成プロセスを開始するには、CLI コマンドを入力します。**

```
% mcmu network -a tenant
```

ログの場所と VM グループ情報が表示されます。

```
[INFO ] Log file path : mc1-n1:/var/opt/oracle.minicuster/setup/logs/mcmu_101716_145938.log
[INFO ] Log file path : /var/opt/oracle.minicuster/setup/logs/omc_addnetwork_101716_145939.log
```

```
ID = 1
NAME = mc1dbzg1
TYPE = DATABASE
```

**4. 追加のネットワークを構成する VM グループを選択します。**

```
Select ID [1] (1):
```

その VM グループで使用可能な VM が一覧表示されます。

ID	NAME	GLOBALZONE	HOSTNAME
1	mc1dbzg1-vm1-mc1-n1	mc1-n1	mc1dbzg1-zone-1-mc1-n1
2	mc1dbzg1-vm1-mc1-n2	mc1-n2	mc1dbzg1-zone-1-mc1-n2

**5. 追加のネットワークを構成する VM を選択します。**

```
Enter comma separated list of VM ID(s) ID [1,2] :
```

使用可能な (未使用の) ネットワークインタフェースのペアが一覧表示されます。

```
Select any of the interface pairs to configure a network
```

```
ID: 1
Interfaces: net4,net5
```

```
ID: 2
Interfaces: net6,net7
```

**6. 追加のネットワークに使用するネットワークインタフェースのペアを選択します。**

Select ID [1/2] (1):

次に、**ステップ 2** で確立した物理接続に応じて選択できるネットワークインタフェースのペアを示します。

- NET 2 および NET 3 ポートから - net2, net3
- 10GbE NIC から:
  - スプリッタケーブルの最初の 2 つの端 (A と B、または 1 と 2) - net4, net5
  - スプリッタケーブルの 2 番目の 2 つの端 (C と D、または 3 と 4) - net6, net7

**7. 追加のネットワークに関する残りの必要な情報を入力します。**

```
Enter IP addresses for virtual_machine:
Enter Netmask in CIDR form (valid range: 8-28):
Do you want to input Gateway(Router) address?
Enter Y/N (N):
Enter Default Gateway Address:
Do you want to input DNS Servers and Domain name values?
Enter Y/N (N):
VLAN ID is optional. Do you want to input this value?
Enter Y/N (N):
Enter CAN HA type (IPMP/AGGR):
```

構成中の追加のネットワークに関する情報を指定して、追加のネットワークに関する残りの必要な情報をすべて入力すると、一連のメッセージが表示されます。追加のネットワークが正常に構成されたことを示す次のメッセージが終了時に表示されます。

```
[INFO ] Network successfully configured on all the VM(s)
```

**8. 必要に応じて、2 番目の追加のネットワークを構成します。**

この時点では、追加のネットワークを構成するために、未使用のネットワークインタフェースのペアの 1 つを使用しました。必要に応じて、これらの手順を繰り返して、残りの未使用のインタフェースペアを使用して 2 番目の追加のネットワークを構成します。