



ASMLib のない **ASM** データベースのサポート SnapManager Oracle

NetApp
October 04, 2023

目次

ASMLib のない ASM データベースのサポート	1
サポートされているスクリプト	1
ASMLib のない ASM データベースをサポートするスクリプトの使用に関する制限事項	2
スクリプトの導入と実行	2
ASMLib のない ASM データベースをサポートするサンプルスクリプト	4

ASMLib のない ASM データベースのサポート

SnapManager は、ASMLib のない ASM をデフォルトでサポートします。基本的な要件として、ASM ディスクグループに使用するデバイスはパーティショニングする必要があります。

ASMLib がインストールされていない場合、次の操作を実行すると、ASM ディスクグループに関連するデバイス許可が root.disk に変更されます。

- ホストを再起動します
- Volume-Based SnapRestore （VBSR）を使用してプライマリストレージからデータベースをリストアする
- セカンダリストレージからデータベースをリストアする

適切なデバイス権限を設定するには、smo.conf の oracleasm.support.without.asmlib 構成変数に true を割り当てます。ASM ディスクグループに関連するデバイスは、新しいデバイスがホストに追加されたりホストから削除されたりするたびに、initasmdisks ファイルに追加または削除されます。initasmdisks ファイルは /etc/initasmdisks にあります。

たとえば、oracleasm.support.without.asmlib=true を設定してバックアップマウントを実行すると、新しいデバイスが initasmdisks に追加されます。ホストが再起動されると、デバイスの権限と所有権はスタートアップスクリプトによって維持されます。



oracleasm.support.without.asmlib のデフォルト値は false です

- 関連情報 *

サポートされているパーティションデバイス

サポートされているスクリプト

asmmain.sh スクリプトと asmquerydisk.sh スクリプトを使用して、グリッドユーザ、グループ、およびユーザを変更できます。これらはすべて、ASM ディスクの照会に使用されます。スクリプトは常にルートから実行する必要があります。

asmmain.sh は、デバイスを追加または削除する操作から呼び出されるメインスクリプトファイルです。asmmain.sh スクリプトは内部で別のスクリプトを呼び出しますが、このスクリプトは Oracle のグリッドクレデンシャルがあるルートから実行する必要があります。このスクリプトは、ASM ディスクグループのデバイスを照会し、それらのエントリを initasmdisk ファイルに追加して権限とデバイスの所有権を付与します。このファイルの権限と所有権は、環境や、/dev/mapper/* p1 のみの照合に使用される正規表現パターンに基づいて変更できます。

asmquerydisk.sh スクリプトは、ASM ディスクグループを作成する際に使用するディスクリストを照会するために使用します。構成に応じて、ORACLE_BASE、ORACLE_HOME、および ORACLE_SID に値を割り当てる必要があります。

このスクリプトは、/opt/NetApp/smo/plugins/examples/noasmlib にあります。ただし、これらのスクリプトは、ホストで SnapManager for Oracle サーバを起動する前に、/opt/NetApp/smo/plugins/noasmlib に移動する必要があります。

ASMLib のない ASM データベースをサポートするスクリプトの使用に関する制限事項

ASMLib のない ASM データベースをサポートするためにスクリプトを使用する場合は、一定の制限事項に注意する必要があります。

- スクリプトは、どのバージョンのカーネルにも代替解決策を提供しますが、ASMLib がインストールされていない場合に限りです。
- スクリプトの権限は、root、グリッド、Oracle、または同等のユーザがスクリプトにアクセスできるように設定する必要があります。
- スクリプトは、セカンダリストレージからのリストアをサポートしていません。

スクリプトの導入と実行

ASMLib なしで ASM データベースをサポートするために、asmmain.sh および asmquerydisk.sh スクリプトを展開して実行できます。

これらのスクリプトは 'プリスクリプトやポストスクリプト構文には準拠していませんまた 'intitasmdisks が有効になっている場合にワークフローが呼び出されますスクリプト内の構成設定に関連する項目を変更できます。クイックドライランを実行して、スクリプト内のすべてが期待どおりに動作しているかどうかを検証することをお勧めします。



これらのスクリプトは、システムに障害を与えたり、システムに影響を与えたりすることはありません。これらのスクリプトを実行して、ASM 関連ディスクに対する適切な権限と所有権を更新し、ディスクが常に ASM インスタンス制御の対象になるようにします。

1. パーティショニングされたディスクを含む ASM ディスクグループを作成します。
2. ディスクグループに Oracle データベースを作成します。
3. SnapManager for Oracle サーバを停止します。



RAC 環境では、この手順をすべての RAC ノードで実行する必要があります。

4. smo.conf を変更し、次のパラメータを追加します。
 - a. oracleasm.support.without.asmlib = true
 - b. oracleasm.support.without.asmlib.ownership=true
 - c. oracleasm.support.without.asmlib.username = ASM インスタンス環境のユーザ名
 - d. oracleasm.support.without.asmlib.groupname = ASM インスタンス環境のグループ名これらの変更は絶対パスのみの権限を設定します。つまり、パーティションデバイスではなく、アクセス権は dm-* デバイスに対してのみ設定されます。
5. /opt/NetApp/smo/plugins/examples/noasmlib で使用できるプラグインスクリプトを変更して、スクリプトに構成設定を含めます。
6. ホストで SnapManager for Oracle サーバを起動する前に、/opt/NetApp/smo/plugins/noasmlib にスクリプ

トをコピーします。

7. /opt/NetApp/smo ディレクトリに移動し、次のスクリプトを実行してリハーサルを実行します。 sh
plugins/noasmlib / asmmain.sh

使用されるメインファイルである /etc/initasmdisks ファイルが作成されます。

/etc/initasmdisks ファイルには、ASM データベースの設定に関連するすべてのデバイスが含まれていることを確認できます。たとえば、次のようになります。

```
chown -R grid:oinstall /dev/mapper/360a98000316b61396c3f394645776863p1
chmod 777 /dev/mapper/360a98000316b61396c3f394645776863p1
chown -R grid:oinstall
/dev/mapper/360a980003754322f7a2b433469714239p1
chmod 777 /dev/mapper/360a980003754322f7a2b433469714239p1
chown -R grid:oinstall
/dev/mapper/360a980003754322f7a2b433469714241p1
chmod 777 /dev/mapper/360a980003754322f7a2b433469714241p1
chown -R grid:oinstall
/dev/mapper/360a980003754322f7a2b433469714243p1
chmod 777 /dev/mapper/360a980003754322f7a2b433469714243p1
```

8. SnapManager for Oracle サーバを起動します。
9. snapdrive.conf ファイルに次の項目を追加して、SnapDrive for UNIX を設定します。 disconnect-luns
-befor-bssr=on
10. SnapDrive for UNIX サーバを再起動します。



RAC 環境では、すべての RAC ノードで手順 3~10 を実行する必要があります。

/etc/initasmdisks ファイルを作成するには '起動スクリプトのいずれかから実行するか 'rc3.d で新しく定義されたスクリプトから実行する必要があります/etc/initasmdisks ファイルは、常に oracleha サービスが開始される前に実行する必要があります。

例

```
# ls -ltr *ohasd*
lrwxrwxrwx 1 root root 17 Aug  7 02:34 S96ohasd ->
/etc/init.d/ohasd
lrwxrwxrwx 1 root root 17 Aug  7 02:34 K15ohasd ->
/etc/init.d/ohasd
```

次の例では 'sh-x/etc/initasmdisks はデフォルトでは使用できず 'ohasd スクリプトの関数 'tart_stack()' の最初の行として追加する必要があります

```
start_stack()
{
sh -x /etc/initasmdisks
# see init.ohasd.sbs for a full rationale case $PLATFORM in Linux
}
```

ASMLib のない Oracle RAC ASM データベースのサポート

Oracle RAC データベースを使用している場合、マスター RAC ノードで操作が実行されるたびに、RAC ノードを initasmdisks ファイルで更新する必要があります。

マスターノードから RAC ノードにログインするための認証が不要な場合、asmmain.sh はすべての RAC ノードに対して initasmdisks のセキュアコピー（SCP）を実行します。リストアが行われるたびにマスターノードの initasmdisks ファイルが呼び出され、asmmain.sh スクリプトが更新されてすべての RAC ノードで同じスクリプトが起動されるようになります。

/etc/initasmdisks ファイルは '起動スクリプトのいずれかから' または rc3.d で新しく定義されたスクリプトから実行する必要があります。/etc/initasmdisks ファイルは、常に oracleha サービスが開始される前に実行する必要があります。

ASMLib のない Oracle 10g ASM データベースのサポート

Oracle 10g を使用している場合は 'asmcmd コマンドを使用してディスクを一覧表示することはできません。SQL クエリを使用してディスクリストを取得できます。

disk_list SQL スクリプトは、SQL クエリをサポートする examples ディレクトリ内の既存のスクリプトに含まれています。theasmquerydisk.sh スクリプトを実行する場合は、disk_list.sql スクリプトを手動で実行する必要があります。asmquerydisk.sh ファイルにコメントを付けたサンプルスクリプト行が追加されています。このファイルは、/ホーム/グリッドの場所または任意の別の場所に配置できます。

ASMLib のない ASM データベースをサポートするサンプルスクリプト

サンプルスクリプトは、SnapManager for Oracle インストールディレクトリの plugins/examples/noasmlib ディレクトリにあります。

asmmain.sh

```
#!/bin/bash
griduser=grid
gridgroup=oinstall

# Run the script which takes the disklist from the asmcmd
# use appropriate user , here grid user is being used to run
# asmcmd command.
```

```
su -c "plugins/noasmllib/asmdiskquery.sh" -s /bin/sh grid
cat /home/grid/disklist

# Construct the final file as .bak file with propre inputs
awk -v guser=$griduser -v gggroup=$gridgroup '/^\dev\/mapper/ { print
"chown -R "guser":"gggroup" "$1; print "chmod 777 " $1; }'
/home/grid/disklist > /etc/initasmdisks.bak

# move the bak file to the actual file.
mv /etc/initasmdisks.bak /etc/initasmdisks

# Set full full permission for this file to be called while rebooting and
restore
chmod 777 /etc/initasmdisks

# If the /etc/initasmdisks needs to be updated in all the RAC nodes
# or /etc/initasmdisks script has to be executed in the RAC nodes, then
the following
# section needs to be uncommented and used.
#
# Note: To do scp or running scripts in remote RAC node via ssh, it needs
password less login
# for root user with ssh keys shared between the two nodes.
#
# The following 2 lines are used for updating the file in the RAC nodes:
# scp /etc/initasmdisks root@racnode1:/etc/initasmdisks
# scp /etc/initasmdisks root@racnode2:/etc/initasmdisks
#
# In order to execute the /etc/initasmdisks in other RAC nodes
# The following must be added to the master RAC node /etc/initasmdisks
file
# from the asmmain.sh script itself. The above scp transfer will make sure
# the permissions and mode for the disk list contents are transferred to
the other RAC nodes
# so now appending any command in the /etc/initasmsdisks will be retained
only in the master RAC node.
# The following lines will add entries to the /etc/initasmsdisks file in
master RAC node only. When this script is executed
# master RAC node, /etc/initasmdisks in all the RAC nodes will be
executed.
# echo 'ssh racnode1 /etc/initasmdisks' >> /etc/initasmdisks
# echo 'ssh racnode2 /etc/initasmdisks' >> /etc/initasmdisks
```

asmquerydisk.sh

```
#!/bin/bash
export ORACLE_BASE=/u01/app/oracle
export ORACLE_HOME=/u01/app/grid/product/11.2.0.3/grid
export ORACLE_SID=+ASM
export PATH=$ORACLE_HOME/bin:$PATH

# Get the Disk List and save this in a file called dglist.
asmcmd lsdsk > /home/grid/disklist

# In oracle 10g the above used command 'asmcmd' is not available so use
SQL
# query can be used to take the disk list. Need to uncomment the following
# line and comment the above incase oracle 10g is being in use.
# The disk_list.sql script is availbe in this noasm lib examples folder
itself
# which can be modified as per customer needs.
# sqlplus "/as sysdba" @/home/grid/disk_list.sql > /home/grid/disklist
```

disk_list。sql です

```
# su - oracle
-bash-4.1$ cat disk_list.sql
select path from v$asm_disk;
exit
-bash-4.1$
```


著作権に関する情報

Copyright © 2023 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S. このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータ ソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。