



CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor 1.0 for Linux

リリースメモ

2013 年 4 月

日本電気株式会社

日頃より弊社製品をご愛顧いただきありがとうございます。このたび、貴社でご利用いただくソフトウェア「CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor for Linux」のインストール、セットアップ、補足 / 注意事項などについて説明させていただきます。

目次

1	ライセンス	1
1.1	コードワードの取得.....	1
1.2	コードワードの登録.....	1
2	パッケージのインストール.....	2
2.1	動作環境.....	2
2.2	使用パーティション及び必要容量.....	2
2.3	提供媒体.....	2
2.4	必要なプロダクト	2
2.5	ソフトウェアパッケージのインストール.....	3
2.6	ライセンスエラー	5
3	セットアップ.....	6
3.1	インスタンス監視表の確認.....	6
3.2	設定ファイルの設定内容の確認	6
3.3	設定ファイルのシステムへの適用.....	7
4	パッケージの削除	8
4.1	ソフトウェアパッケージの削除	8
4.2	インスタンス監視表の削除.....	9
5	マニュアル	10
6	補足事項・注意事項.....	11
6.1	注意事項.....	11
6.1.1	共通.....	11
6.1.2	RAC 構成	14

Linux は、Linus Torvalds 氏の米国及びその他の国における、登録商標または商標です。
CLUSTERPRO は、日本電気株式会社の登録商標です。
ORACLE は、米国 Oracle Corporation の登録商標です。
Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標
または商標です。
その他、本書に登場する会社名及び商品名は各社の商標または登録商標です。
© 2012-2013 NEC Corporation

1 ライセンス

1.1 コードワードの取得

MC ApplicationMonitor を動作させるためには、あらかじめロック解除のためのコードワードを取得する必要があります。ライセンス製品に添付の「コードワードについて」をご参照の上、コードワードの取得を行ってください。

「コードワードについて」の「コードワード申請用紙」の記入方法をご参照の上、「コードワード申請用紙」に必要事項を記入してください。

1.2 コードワードの登録

「コードワードについて」の「ライセンスツールのインストール」及び「コードワード登録」をご参照の上、MC ApplicationMonitor をインストールするマシンに、取得したコードワードを登録してください。

2 パッケージのインストール

2.1 動作環境

MC ApplicationMonitor は、以下の OS での動作を保証しています。事前に OS のバージョンをお確かめの上、インストール作業を行ってください。

- ・ Red Hat Enterprise Linux 5.7 , 5.8 , 6.1 , 6.2 , 6.3
- ・ Oracle Linux 6.1 , 6.2 , 6.3

2.2 使用パーティション及び必要容量

MC ApplicationMonitor で使用するパーティションと必要なディスク容量は、以下の通りです。ご使用の前にお確かめください。

使用パーティション	必要容量
/etc	約 10.0M バイト
/opt	約 1.0M バイト
/var	約 110.0M バイト

2.3 提供媒体

MC ApplicationMonitor は、以下の媒体で提供されます。

- ・ CD-R (MDL443710101-2)

2.4 必要なプロダクト

MC ApplicationMonitor を使用するには、以下のプロダクトがインストールされている必要があります。

- ・ 現用待機構成の場合
 - ・ Oracle 11g R1 (11.1.0) もしくは、Oracle 11g R2 (11.2.0)
 - ・ CLUSTERPRO X 3.1
- ・ RAC 構成の場合
 - ・ Oracle Real Application Clusters (11.1.0、 11.2.0)
 - ・ CLUSTERPRO X 3.1

2.5 ソフトウェアパッケージのインストール

MC ApplicationMonitor のインストールは、以下の手順で行います。

注意：MC ApplicationMonitor と HA/ApplicationMonitor for Oracle の共存はできません。HA/ApplicationMonitor for Oracle がインストールされている場合、HA/ApplicationMonitor for Oracle のリリースメモを参照し、必ずパッケージの削除を行ってからインストールをしてください。

1. MC ApplicationMonitor の含まれる CD-R 媒体を CD-ROM(DVD)装置に挿入してください。

2. mount(8)コマンドにより、CD-R 媒体をマウントします。
(/dev/cdrom は CD-ROM(DVD)装置のデバイスファイル名)

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

3. rpm(8)コマンドにより、MC ApplicationMonitor のパッケージをインストールします ()

```
# rpm -ivh /mnt/cdrom/depot/clusterpro-mc-am-1.0.0-2.x86_64.rpm
```

() インストール時にエラーメッセージが出力された場合は、「2.6 ライセンスエラー」を参照し、対処を行ってください。

4. rpm(8)コマンドにより、MC ApplicationMonitor が正しくインストールされたことを確認します。 OS のバージョンによってパッケージの表記が異なります。

- ・ OS が Red Hat Enterprise Linux 5.7 , 5.8 の場合

```
# rpm -qa clusterpro-mc-am  
clusterpro-mc-am-1.0.0-2
```

- ・ OS が上記以外の場合

```
# rpm -qa clusterpro-mc-am  
clusterpro-mc-am-1.0.0-2.x86_64
```

5. マウントした媒体を umount(8)コマンドによりアンマウントします。

```
# umount /mnt/cdrom
```

6. 媒体を CD-ROM(DVD)装置から取り出します。

以上でソフトウェアパッケージのインストールは終了です。MC ApplicationMonitor を使用するために必要な諸設定については、「3 セットアップ」を参照してください。

2.6 ライセンスエラー

MC ApplicationMonitor では、インストール時にライセンスのチェックを行います。以下のエラーメッセージが出力された場合は、対処を行う必要があります。

Activation failed. Product key name is not been entry.

説明： 認証に失敗しました。コードワードが登録されていません。

処置： コードワードを登録してください。

XXXX: Activation failed. Code word is generated by different product key name.

説明： 認証に失敗しました。コードワードが一致していません。

処置： 登録したコードワードが正しいか確認してください。

XXXX: Activation failed. Code word is generated by different host ID.

説明： 認証に失敗しました。ライセンスのホスト ID が正しくありません。

処置： 登録したコードワードが正しいか確認してください。

XXXX: Activation failed. Trial term is expired.

説明： 認証に失敗しました。ライセンスの期限切れです。

処置： ライセンスの更新をしてください。

XXXX: Activation Internal error occurred in the license tool.

説明： 認証に失敗しました。内部エラーが発生しました。

処置： ご利用の環境及び登録された情報に問題ないか確認してください。

XXXX: other error. (YYYY)

説明： 内部エラーが発生しました。

処置： ご利用の環境及び登録された情報に問題ないか確認してください。

対処が終わったら、「2.5 ソフトウェアパッケージのインストール」を参照し、再度インストールを行ってください。

3 セットアップ

MC ApplicationMonitor を使用するためには、以下の作業を行う必要があります。

- ・ インスタンス監視表の作成
- ・ 設定ファイルの作成

各ファイルの設定方法の詳細は『CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor 1.0 for Linux 利用の手引き』を参照してください。

3.1 インスタンス監視表の確認

インスタンス監視表の作成後、インスタンス監視表が正しく作成されたことを確認してください。詳細は『CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor 1.0 for Linux 利用の手引き』の「インスタンス監視表の作成」を参照してください。

3.2 設定ファイルの設定内容の確認

1. 設定ファイル作成後、MC ApplicationMonitor を動作させるノードで構成情報管理サーバを起動します。

なお、既に起動している場合、改めて起動する必要はありません。

```
# /etc/rc.d/init.d/haam_oraconfd start
```

2. 各ノード上で構成情報管理サーバの起動を ps(1)コマンド等で確認したら、下記のコマンドを実行して設定ファイルの設定内容が正しいか確認します（この作業は Oracle が起動している状態で行うようにしてください。起動していない状態で行うと設定内容が確認できません）。

```
# oraadmin -c check -f /etc/opt/HA/AM/conf/oramond.conf
Finished to check configuration-file.
```

上記以外のメッセージが出力された場合はメッセージに従い、対処を行うようにしてください。

3.3 設定ファイルのシステムへの適用

「3.2 設定ファイルの設定内容の確認」が終わったら、以下のコマンドで設定ファイルをシステムに適用します。

```
# oraadmin -c apply -f /etc/opt/HA/AM/conf/oramond.conf  
Finished to check configuration-file.  
Succeeded in apply configuration-file.
```

上記以外のメッセージが出力された場合はメッセージに従い、対処を行うようにしてください。

4 パッケージの削除

4.1 ソフトウェアパッケージの削除

1. MC ApplicationMonitor が動作している場合、クラスタ及び構成情報管理サーバを停止します。また、単体でリスナ監視モニタ、表領域監視モニタ、ディスク領域監視モニタ、統計情報採取モニタ、CRS 監視モニタが動作している場合も停止します。

```
# clpctl -t
# kill -TERM <oraconfd の pid>
# kill -TERM <lsnrmond の pid>
# kill -TERM <tschkmond の pid>
# kill -TERM <fdsmond の pid>
# kill -TERM <statsmond の pid>
# kill -TERM <crsmond の pid>
```

2. rpm(8)コマンドにより、MC ApplicationMonitor のパッケージを削除します。

OS のバージョンによってパッケージの表記が異なります。

- OS が Red Hat Enterprise Linux 5.7 , 5.8 の場合

```
# rpm -ev clusterpro-mc-am-1.0.0-2
```

- OS が上記以外の場合

```
# rpm -ev clusterpro-mc-am-1.0.0-2.x86_64
```

4.2 インスタンス監視表の削除

セットアップ時に作成したインスタンス監視表を削除します（全てのクラスタで監視表を使用することがなくなった場合にのみ削除を行ってください）。

1. 監視表の削除

製品に添付されているシェルを実行します。

【注意】OSDBA（dba）グループに所属する Oracle ユーザで実行してください。

【注意】SYS ユーザ以外で監視を行った場合は、Oracle 接続ユーザを指定してください。

```
$ /opt/HA/AM/bin/init/haam_init.sh drop table [<Oracle 接続ユーザ>]
```

2. VIEW の削除

製品に添付されているシェルを実行します。

【注意】OSDBA（dba）グループに所属する Oracle ユーザで実行してください。

```
$ /opt/HA/AM/bin/init/haam_init.sh drop xview
```

3. Oracle 接続ユーザの削除

SYS ユーザ以外で監視を行った場合は、作成した Oracle 接続ユーザを削除します。

【注意】OSDBA（dba）グループに所属する Oracle ユーザで実行してください。

【注意】指定した Oracle 接続ユーザが所有するオブジェクトが存在する場合は、削除できません。Oracle 接続ユーザが所有しているオブジェクトを全て削除してください。

```
$ sqlplus "/ as sysdba"
SQL> DROP USER <Oracle 接続ユーザ>;
```

4. プロファイルの削除

製品に添付されているシェルを実行します。

【注意】OSDBA（dba）グループに所属する Oracle ユーザで実行してください。

【注意】プロファイルを使用している Oracle 接続ユーザが存在する場合は削除できません。プロファイルを使用している Oracle 接続ユーザを削除してください。

```
$ /opt/HA/AM/bin/init/haam_init.sh drop profile
```

以上で MC ApplicationMonitor の削除は終了です。

5 マニュアル

MC ApplicationMonitor のマニュアルは PDF 形式で CD-R 媒体に含まれています。

マニュアル名	ファイル名
CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor 1.0 for Linux 利用の手引き	/manual/MCAM.pdf
CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor 1.0 for Linux メッセージ一覧	/manual/MCAM_message.pdf
CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor 1.0 for Linux 設定ファイルテンプレート作成コマンド利用の手 引き	/manual/MCAM_amctf.pdf
CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor 1.0 for Linux を 5 ノード以上の RAC 構成で使用する場合の補足事 項	/manual/MCAM_supplement_guide.pdf

CD-R 媒体は Microsoft Windows からアクセスできます。PDF ファイルを参照できるソフトウェアを使ってマニュアルをご覧ください。

6 補足事項・注意事項

MC ApplicationMonitor をご利用いただくにあたっての補足事項及び注意事項について説明します。

6.1 注意事項

6.1.1 共通

- ・ 監視間隔やタイムアウト値を短くすると、障害を検出する時間は短くなりますが、同時に監視による性能への影響も大きくなりますので、性能も考慮に入れた上でパラメータの設定を行うようにしてください。
- ・ MC ApplicationMonitor で Oracle を監視中にシステム時間を変更した場合の動作保証は行いません。システム時間を変更する場合は、あらかじめ MC ApplicationMonitor の監視動作を、自身の監視スレッド停止オプションを付与して一時停止した上で行ってください。
- ・ システムステートダンプ採取デーモン(ssdump)は、設定ファイルで GET_DUMP を ON に設定しないと起動しません。
- ・ 統計情報採取モニタ(statsmond)は、設定ファイルで stats ステートメントを設定し、GET_STATS を YES にしないと起動しません。詳細は、『CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor 1.0 for Linux 利用の手引き』を参照してください。
- ・ apply 機能により動的に設定変更できる項目が制限されています。詳細は、『CLUSTERPRO MC ApplicationMonitor 1.0 for Linux 利用の手引き』を参照してください。
- ・ 設定ファイルに 1024 文字以上の行を記述した場合は、設定ファイル読み込みエラーとなります。
- ・ 設定ファイル中で“#”以降はコメントとして扱われますが、“#”の前がスペース、タブ、改行で区切られていない場合は有効なトークンの一部として認識されます。
- ・ 設定ファイル読み込み処理中に設定ファイルが更新された場合、エラーメッセージが正しく表示されないことがあります。

- ・ 設定パラメータ LOG_LEVEL の値と syslog に出力されるレベルの関係は、以下のようになります。

- LOG_LEVEL 0:
 - ・ エラーメッセージのみ出力します。
 - ・ エラーメッセージはsyslogレベルLOG_ERRに対応します。
- LOG_LEVEL 1:
 - ・ エラーメッセージ及び警告メッセージを出力します。
 - ・ 警告メッセージはsyslogレベルLOG_WARNINGに対応します。
- LOG_LEVEL 2:
 - ・ エラー、警告メッセージに加え、通知メッセージを出力します。
 - ・ 通知メッセージはsyslogレベルLOG_INFOに対応します。
- LOG_LEVEL 3:
 - ・ LOG_LEVEL 2で出力されるメッセージに加え、デバッグメッセージを出力します。
 - ・ デバッグメッセージはsyslogレベルLOG_DEBUGに対応します。

- ・ syslog 設定ファイルでの指定と LOG_LEVEL の値の関係は、以下のようになります。

syslog.conf 指定	LOG_LEVEL	出力されるメッセージレベル
Err	0 ~ 3	エラーメッセージ
Warning	0	エラーメッセージ
	1 ~ 3	エラーメッセージ 警告メッセージ
Info	0	エラーメッセージ
	1	エラーメッセージ 警告メッセージ
	2、3	エラーメッセージ 警告メッセージ 通知メッセージ
Debug	0	エラーメッセージ
	1	エラーメッセージ 警告メッセージ
	2	エラーメッセージ 警告メッセージ 通知メッセージ
	3	エラーメッセージ 警告メッセージ 通知メッセージ デバッグメッセージ

- ・ 障害監視対象表のカスタマイズ機能で指定するユーザ名 / パスワードは監視対象の表にアクセスできるユーザ名 / パスワードを指定してください。

- ・単体で表領域監視モニタ、ディスク領域監視モニタ、統計情報採取モニタの実行を行う場合は、あらかじめ Oracle の環境変数を設定してください。
- ・表領域監視モニタは、ローカル管理(表領域が独自にデータファイル内の一連のブロックを管理する方式)で管理された一時表領域のチェックには使用できません。
- ・情報採取スクリプト(oradiag)の処理部分をユーザがカスタマイズした場合の動作保証は行いません。
- ・情報採取スクリプト(oradiag)では、root ユーザでのみ採取可能な情報も採取するため、設定ファイルの SCRIPT_USER パラメータには root ユーザを設定してください。
- ・表領域監視モニタ、ディスク領域監視モニタの設定で COMMAND_NAME に指定するスクリプトは、障害復旧機能を持つものではなく、システム管理者に対し状況の通知を行うものを登録してください(メールによる通知機能など)。
- ・監視処理中、一時的に Oracle に接続できない場合など回復する可能性のあるエラーが発生することがあります。この場合、メッセージ(“Allowable error”という形式)のみ出力し、システムの運用には影響しません。
- ・oradiag は繰り返し実行すると、ディレクトリ名を変更することによって最大 2 世代前までの情報を保存します。お使いのシステムで 2 世代前までの情報を採取した時に、ディスク容量が不足することがないか確認してください。
- ・MC ApplicationMonitor は、64 ビット用の Oracle ライブラリを使用します。そのため、MC ApplicationMonitor の設定パラメータ SHLIB_PATH には、64 ビットの Oracle ライブラリを指定してください。
- ・CRS 監視機能は、ノード毎の OCW を監視するため、1 ノードにつき 1 つのみ起動が可能です。
- ・CRS 監視機能は、RAC 構成または Oracle Restart の環境で使用可能です。

- ・ CRS 監視機能の設定は、CRS 監視専用の設定ファイルを用意することで可能となります。インスタンス監視機能などの設定を行うファイルへの設定はできませんので、ご注意ください。

- ・ MC ApplicationMonitor は、“oraadmin -c apply” コマンドを実行した時点で NODE_NAME パラメータを解釈した結果をバイナリ設定ファイル内に保持します。サーバの IP アドレスを変更する場合は、ホスト名の変更がない場合でも、以下の手順でバイナリ設定ファイルの再配布を行ってください。

手順 1."oraadmin -c delete"コマンドにて、構成情報ファイルを削除

手順 2.サーバの IP アドレス変更

手順 3."oraadmin -c apply"コマンドにて、構成情報ファイルの再配布

上記手順 1 を実行する前に、手順 2 を実行してしまった場合、oraadmin コマンド実行時にエラーが発生する場合があります。

その場合、以下の手順で回避してください。

手順 1.各ノード上の構成情報ファイル

/etc/opt/HA/AM/conf/oramond<構成番号>.bin

を手動で削除

手順 2."oraadmin -c apply"コマンドを実行。

6.1.2 RAC 構成

- ・ Oracle (11.1.0.7) で提供されているプロセスストール監視機能 (Oracle ハング検知機能) には、Oracle 社より不具合 (KROWN#137233) が報告されています。MC ApplicationMonitor で、Oracle ハング検知機能を利用した監視を行った場合、報告されている現象が発生した際は、ストールと判断する可能性があります。そのため、Oracle ハング検知機能を利用した監視を行う際は、十分な検討をお願い致します。
- ・ MC ApplicationMonitor では、Oracle 11g R2 (11.2.0) の RAC One Node 構成及びポリシーベース管理構成には未対応です。