

CLUSTERPRO

MC RootDiskMonitor 1.0

for Windows

パトロールシーク機能

ユーザーズガイド

© 2012(Sep) NEC Corporation

- はじめに
- 機能
- 導入および運用、操作手順について
- その他、注意事項など
- 付録

改版履歴

版数	改版	内容
1.0	2012.9	新規作成

はしがき

本書は、CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 1.0 for Windows（以後 RootDiskMonitor と記載します）のパトロールシーク機能に関する設定について記載したものです。

- (1) 本書は以下のオペレーティングシステムに対応します。

IA32 および x86_64 対応 CPU 搭載サーバ
Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition Service Pack 2
Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition Service Pack 2
Microsoft Windows Server 2008 Standard Edition (Service Pack 2 を含む)
Microsoft Windows Server 2008 Enterprise Edition (Service Pack 2 を含む)
Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard Edition (Service Pack 1 を含む)
Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition (Service Pack 1 を含む)

- (2) 商標および登録商標

- ✓ Microsoft、Windows、Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国および他の国における登録商標または商標です。
- ✓ Windows Server 2003 の正式名称は、
Microsoft Windows Server 2003 Operating System です。
- ✓ Windows Server 2008 の正式名称は、Microsoft Windows Server 2008 です。
- ✓ この製品には Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) が開発した
ソフトウェア(log4net)が含まれています。著作権、所有権の詳細につきましては、
RootDiskMonitor パトロールシーク機能をインストール後、以下の LICENSE ファイル
を参照してください。
【インストールフォルダ】¥HA¥MDMPSEEK¥bin¥LICENSE.txt
- ✓ その他、本書に登場する会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。
なお、本書では®、TM マークを明記しておりません。

目次

1.はじめに	1
1.1.目的	1
1.2.パトロールシーク機能の導入効果	2
2.機能	3
2.1.機能概要	3
2.2.機能の詳細説明	4
2.2.1.本製品の構成について	4
2.2.2.メディアエラー検出機能について	5
2.2.3.定期検査の実現方式について	7
2.2.4.設定ファイルについて	10
2.2.5.ログについて	12
2.2.6.監視の停止について	14
3.導入および運用、操作手順について	15
3.1.本機能の導入手順	15
3.1.1.インストール	15
3.1.2.設定ファイルの設定	15
3.2.運用および操作手順	16
3.2.1.定期検査の一時停止について	16
3.2.2.検査のオンデマンド実行について	16
3.3.本機能のアンインストール手順	17
3.3.1.削除の前に	17
3.3.2.本機能の削除	18
4.その他、注意事項など	19
付録1 イベントログ メッセージ一覧	22

1. はじめに

本書での表記規則について、下記のように定義します。

記号表記	使用方法	例
『』	画面名の前後	『プログラムと機能』にて実施します。
「」	参照するマニュアル名の前後 参照する章および章のタイトル名の前後	「CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 1.0 for Windows パトロールシーク機能リリースメモ」を参照してください。 「9. リファレンス」を参照してください。
【】	ファイル名およびフォルダ名の前後	【インストールフォルダ】 ¥HA¥MDMPSEEK¥conf¥mdmpseek.conf
[]	項目名の前後	[HA RootDiskMonitor]を選択してください。

1.1. 目的

本機能は、ディスク装置のメディアエラー発生をトリガとしたさまざまなシステム障害に対応するために、内蔵ディスク監視製品である RootDiskMonitor の強化が必要であるとの背景から開発されました。

メディアエラーはその性質上、ディスク上の一部の領域のみが読み書き不可能に陥る障害であるため、SCSI パススルーを利用した装置故障の検出や、通常のディスクの障害監視製品での検出が困難でした。

また、メディアエラーとなった不良セクタに I/O 要求が発生して初めて、そのセクタが読み書き不可であることが判明するため、通常運用時にはほとんどアクセスすることのないディスク領域におけるメディアエラーは故障が表面化することがなく、予防保守が困難でした。

メディアエラーは、主にディスク製造工程で混入するマイクロダストによって引き起こされるため、根本的な原因の解決は困難です。また、これを解決するため、ディスク装置側でも代替セクタへの再配置機能やミラーリング機能などを提供していますが、完全ではありません。

これらの問題に対する耐障害性を向上する一つの機能として、定期的な全ディスク領域のテスト読み込みによる検証を行うことで、潜在し表面化していないメディアエラーセクタの早期検出を可能にします。

1.2. パトロールシーク機能の導入効果

本機能を導入することにより、次のような導入効果が期待できます。

- メディアエラーセクタの早期検出と予防保守
RootDiskMonitor によるディスク監視機能およびメディアエラー検出機能では難しかった、メディアエラーセクタの早期検出が可能となります。
- メディアエラーによる業務への影響度の低減
定期的にテスト読み込みでメディアエラーセクタを検出するため、実際の業務 I/O や OS のディスクアクセスが問題のセクタへアクセスすることによる、I/O エラーや I/O ストールに陥る可能性を低減することが可能となります。

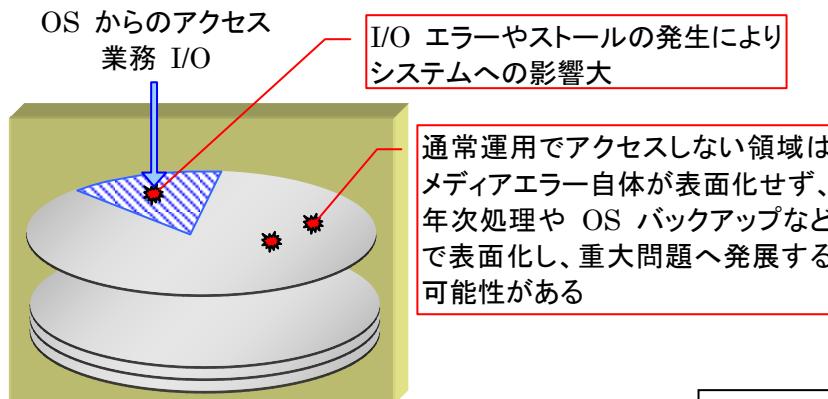


図1. 従来のディスク監視の問題点

	通常運用で頻繁にアクセスする領域
	パトロールシーク機能による検査領域
	メディアエラーセクタ

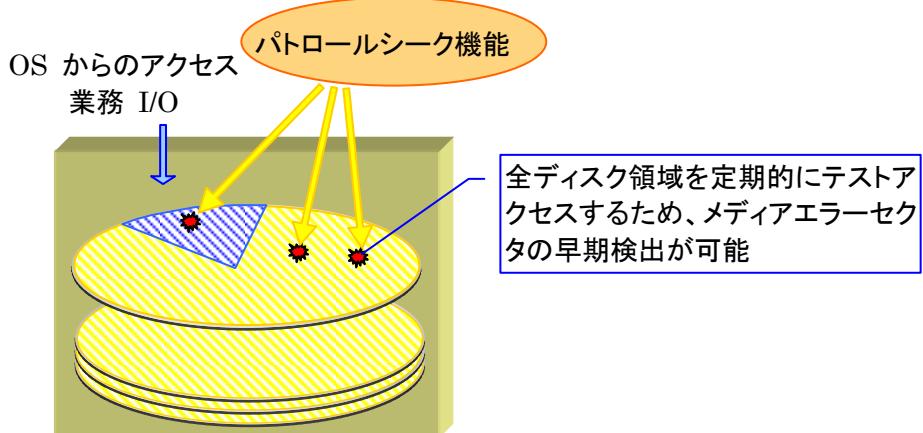


図2. パトロールシーク機能によるディスク監視

2. 機能

2.1. 機能概要

パトロールシーク機能は、定期的にディスク全体に対してテスト読み込みを行うことで、メディアエラーのディスクセクタを検出し、エラー通報します。

これにより、これまで実際のデータアクセス時にしか発見できなかったメディアエラーセクタを早期検出することが可能となり、重大障害に至る前の予防保守が可能となります。

パトロールシーク機能はタスクスケジューラを利用して定期的な検査の実行を実現します。

2.2. 機能の詳細説明

2.2.1. 本製品の構成について

パトロールシーク機能は以下のような構成を取ります。

コンポーネント	概要
パトロールシーク機能 本体 (mdmpseek)	メディアエラーテストの実行間隔や検査対象ディスクの選択など、パトロールシーク機能の本体となります。 mdmpseek はタスクスケジューラにより定期的に起動され、検査が終了すると終了します。
エラー検出モニタ	実際にディスクヘテスト読み込みを実行し、メディアエラーを検出するモニタです。
設定ファイル (mdmpseek.conf)	検査の各種設定を記述します。mdmpseek は本設定ファイルの定義にしたがって動作します。

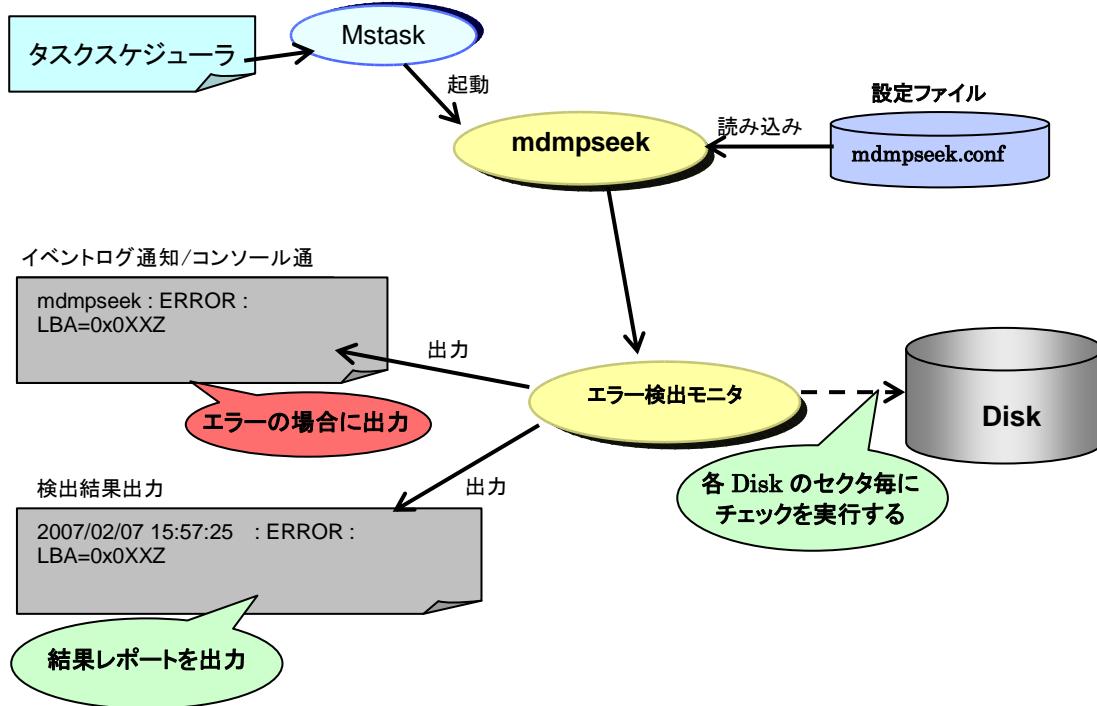


図3. 動作イメージ図

2.2.2. メディアエラー検出機能について

設定ファイルの設定にしたがい、定期的に検査対象ディスクに対して
メディアエラー検査を行います。

1. 検査の定義について

検査間隔、検査方法や検査対象ディスクは設定ファイルに定義します。
設定ファイルの詳細については後述の 2.2.4 章を参照してください。

2. 検査レポートとエラー通知について

検査結果については、正常・異常に関らず結果をローカルログへ出力します。
また、メディアエラーを検出した場合にはイベントログにメッセージ出力することにより
エラー通知を行います。

ログ出力の詳細については後述の 2.2.5 章を参照してください。

3. 検査方式について

検査方式には以下の 2 方式があります。

それぞれは以下のように動作します。

- 並列検査方式(PARALLEL)

検査対象の複数ディスクに対して同時にメディアエラーチェックを行います。

- 順次検査方式(SEQUENTIAL)

検査対象の複数ディスクに対して順番にメディアエラーチェックを行います。デフォルトの検査方式です。

4. 検査時間について

検査時間の目安は以下のとおりです。ただし、システムの負荷状況や
検査対象のディスク数、サイズなど、システム要件によって異なりますの
であくまでも参考値となります。

セクタ毎の検査間隔	検査ディスクのサイズ	検査に必要な時間
0.1 秒	75GB	約 9.3 時間

順次検査方式の場合、全体の検査終了までには上記の時間にディスク
数を掛けた時間が必要です。

5. 定期検査と検査のオンデマンド実行について
検査の定期的な実行は、タスクスケジューラの機能を利用することで実現します。

タスクスケジューラからの定期実行とは別に、必要に応じてコマンドラインから mdmpseek を直接実行することで、手動で検査を実行することも可能です。

この場合、設定ファイルにしたがって検査を実施しますが、コマンドライン引数でパラメータを指定することにより、設定ファイルを使用せずに検査を行うことが可能です。

例えば、個別にディスク単体を指定して検査する場合などに有効です。

mdmpseek コマンドの仕様については以下を参照してください。

利用方法	mdmpseek [-q] [-t interval] [-p] disk_number	
入力	-q	指定された場合、イベントログの出力を抑制します。 省略された場合、設定ファイルの設定にしたがいます。
	-t interval	セクタ毎の検査間隔を秒単位で指定します。 指定値は 0.001 秒単位で、0.001 秒から 60 秒(1 分)の範囲で指定可能です。 省略された場合、設定ファイルの設定にしたがいます。
	-p	並列検査方式で検査を実施します。 省略された場合、設定ファイルの設定に従います。
	disk_number	エラーチェックを行う物理ディスク番号を指定します。 複数指定する場合、スペース区切りで指定します。 省略された場合、設定ファイルの設定にしたがいます。

ただし、定期検査が実行されている場合は mdmpseek コマンドの直接実行(二重起動)はできません。

mdmpseek コマンドの実行例は以下のとおりです。

例1 定期検査の設定ファイルの設定をそのまま利用して手動で検査を実行する場合

```
C:\¥Program Files¥HA¥MDMPSEEK¥bin>mdmpseek
```

例2 特定のディスク(disk0)のみ検査を実行する場合 (ほかのパラメータは設定ファイルにしたがう)

```
C:\¥Program Files¥HA¥MDMPSEEK¥bin>mdmpseek 0
```

例3 検査間隔を 1 秒、並列検査方式で検査を実行する場合 (検査対象ディスクは設定ファイルにしたがう)

```
C:\¥Program Files¥HA¥MDMPSEEK¥bin>mdmpseek -t 1000 -p
```

2.2.3. 定期検査の実現方式について

定期検査については OS のタスクスケジューラを利用して実現します。

1. 定期検査の指定方式について

指定方式については タスクスケジューラの指定方式に準拠します。
特定の月、日、時刻の指定や、毎月、毎週など周期的な指定も可能です。

指定方式についての詳細は、タスクスケジューラのオンラインマニュアルを参照してください。

2. 定期検査の設定手順

設定手順については タスクスケジューラの設定手順に準拠します。
ここでは一般的な設定手順について記載します。詳細については
タスクスケジューラのオンラインマニュアルを参照してください。

①・タスクの起動

[スタートメニュー] – [コントロールパネル] – [タスク] – [スケジュールされた
タスクの追加]を選択する。



図 4 タスク

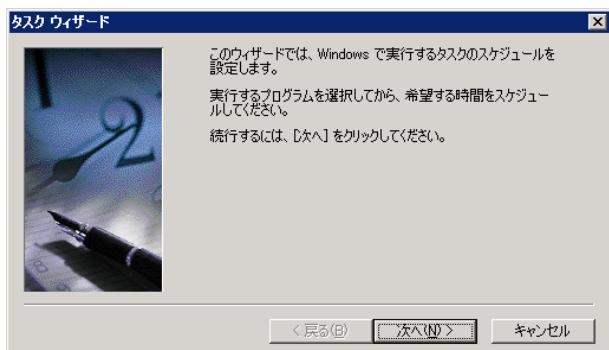


図 5 タスクウィザード 1

『次へ』を選択します。

②実行プログラムの選択

『参照』を選択して、【インストールフォルダ】¥HA¥MDMPSEEK¥bin¥Mdmpseek.exe を選択します。

※【インストールフォルダ】はインストール時に指定したインストール先のフォルダを表します。

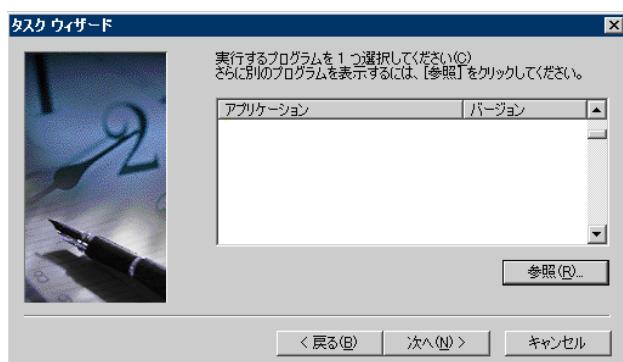


図 6 タスクウィザード 2

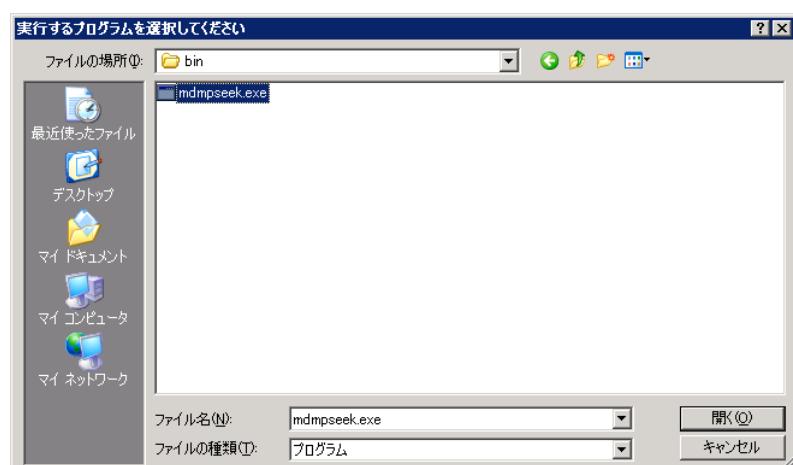


図 7 実行プログラムの選択画面

③実行周期の設定

画面にしたがって、実行する周期を決定します。



図 8 タスクウィザード 3

④実行するユーザーの設定

プログラムを実行するユーザーを入力します。

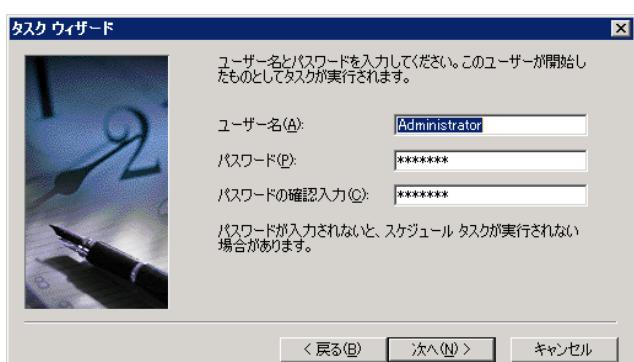


図 9 タスクウィザード 4

⑤設定完了

設定内容を確認し完了を押します。

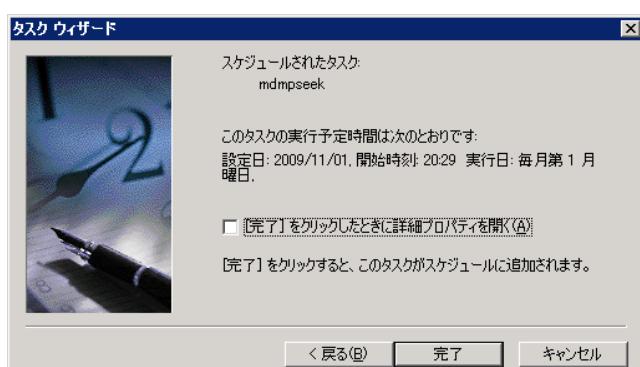


図 10 タスクウィザード 5

2.2.4. 設定ファイルについて

検査間隔、検査方法や検査対象ディスクは設定ファイル(mdmpseek.conf)によって管理されています。

以下、本機能の設定ファイルについて説明します。

1. 設定ファイルの設定について

設定ファイルはセクタ毎のメディアエラー検査間隔、検査ディスクについて記述します。

以下に指定可能なパラメータを記述します。

項目名	説明
CHECK_INTERVAL	セクタ毎のエラーチェック間隔(ミリ秒)を指定します。 指定範囲は 1 ミリ秒～ 60000 ミリ秒です。デフォルト値は 100 ミリ秒です。
EVENTLOG_OUT	イベントログへのメッセージ出力可否を設定します。 <ul style="list-style-type: none">• ENABLE イベントログへのメッセージ出力を行います。• DISABLE イベントログへのメッセージ出力を行いません。 デフォルト値は ENABLE(イベントログ出力)です。
SCHEDULE_POLICY	検査方法を指定します。 <ul style="list-style-type: none">• SEQUENTIAL(順次検査方式) 検査対象の複数ディスクに対して順番にメディアエラーチェックを行います。• PARALLEL(並列検査方式) 検査対象の複数ディスクに対して同時にメディアエラーチェックを行います。 デフォルト値は SEQUENTIAL です。
MONITOR_DISK	OS ディスクのディスク番号を指定します。 複数指定することも可能です。 複数指定する場合はスペースまたはタブで区切れます。 OS ディスクは通常 disk0 で構成されていますので、0 を指定します。 システム構成により、OS 領域の一部を disk0 以外のディスク(例えば disk1)に作成している場合などは、それらのディスク番号も指定します。

2. 設定ファイルの設定例について

実際の設定ファイルの設定例は以下のとおりです。

【インストールフォルダ】¥HAYMDMPSEEK¥conf¥mdmpseek.conf

```
#####
# mdmpseek.conf
#####

# TestI/O interval timer (millisecond)
# minimum = 1, default = 100          100
CHECK_INTERVAL                         100

# The output to event log is controlled.
#   used = ENABLE(default) : unused = DISABLE
EVENTLOG_OUT                           ENABLE

# The execution method is defined.
# SC SCHEDULE_POLICY SEQUENTIAL(default) or PARALLEL
SC SCHEDULE_POLICY        SEQUENTIAL

# Physical disk number
# (MONITOR_DISK      0      1      2)
MONITOR_DISK                          0      0
```

セクタの検査間隔を指定します。デフォルトは 100(ミリ秒)です。

イベントログの出力を指定します。デフォルトは ENABLE(出力が有効)です。

検査方式を指定します。デフォルトは SEQUENTIAL(順次検索方式)です。

検査対象のディスク番号を指定します。検査対象とするものを列記します。

2.2.5. ログについて

動作ログはレポートという形でローカルログに出力されます。ログ格納ディレクトリは【インストールフォルダ】¥HA¥MDMPSEEK¥log 配下となります。
また、メディアエラー検出など、重要な通知はイベントログに出力されます。

1. ローカルログ

- (1) seek ログ(【インストールフォルダ】¥HA¥MDMPSEEK¥log¥pseek_trace.log)
ディスクエラーチェック1回分の詳細を出力します。
ディスクエラーチェックまでの結果と、ディスクエラーチェック後の結果を出力します。
本ログファイルは2世代管理され、前回の詳細ログについては、“【インストールフォルダ】¥HA¥MDMPSEEK¥log¥pseek_trace.log.1”という名前で保存されます。

ローカルログファイルのサイズは5MBでサイクリックしますので、
5MB×2世代で最大10MBになります。
十分なサイズのディスク空き領域を確保してください。

- (2) 結果ログ(【インストールフォルダ】¥HA¥MDMPSEEK¥log¥result_diskX.log)
ディスク(diskX)毎に管理を行います。
ディスクエラーチェック毎の結果のみを出力します。
チェック終了後、シークの開始時間、終了時間、結果を出力します。

結果については次のような意味を持っています。

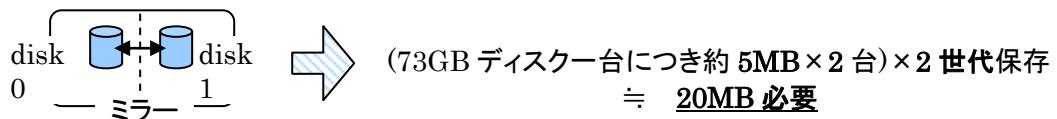
- OK … 正常であることを意味します。
- TOK … MediumError以外のエラーが検出されたことを意味します。
- NG … MediumErrorが発見されたことを意味します。

以下、結果ログのイメージになります。

```
2010/1/12 15:27:30,155 INFO パトロールシークを開始しました。(disk0)
2010/1/12 23:15:10,233 INFO パトロールシークが終了(OK)しました。
(disk0)
2010/1/13 11:21:11,156 INFO パトロールシークを開始しました。(disk0)
2010/1/13 19:15:36,451 INFO パトロールシークが終了(TOK)しました。
(disk0)[ExitCode = -2]
2010/1/14 11:21:11,156 INFO パトロールシークを開始しました。(disk0)
2010/1/14 13:45:36,451 INFO パトロールシークが終了(NG)しました。
```

結果ログファイルのサイズは5MBでサイクリックしますので、
ディスク一台につき5MB×2世代で10MBになります。
十分なサイズのディスク空き領域を確保してください。

例) 内蔵ディスク(73GB)2玉ミラー構成のディスクを検査する場合



2. イベントログ

イベントログへの出力を有効にしている場合、メディアエラー検出時のエラーメッセージが出力されます。

以下、イベントログへの出力のイメージになります。

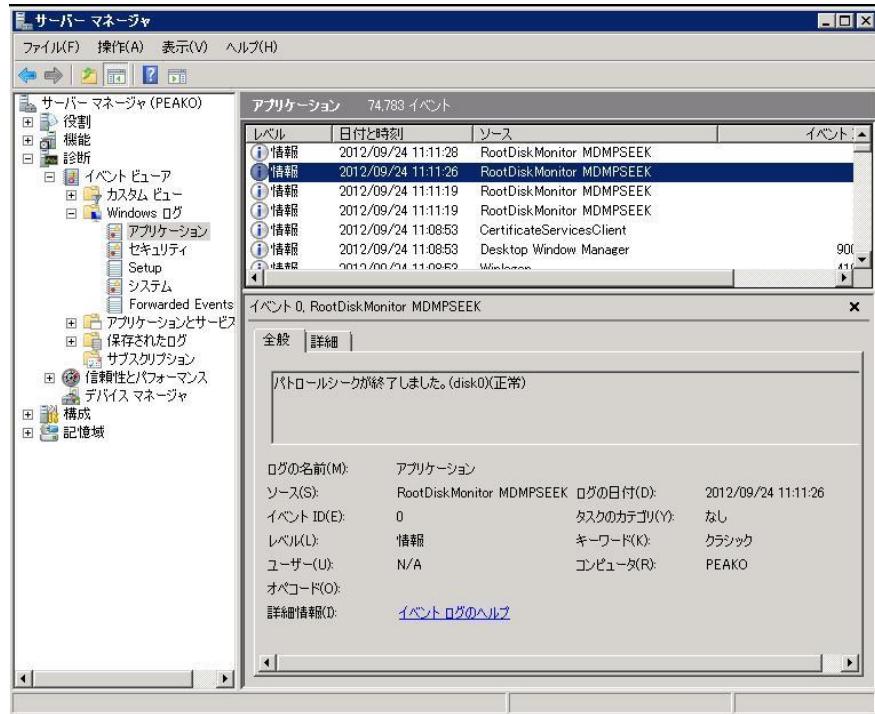


図 11 イベントログ

統合運用監視製品などでイベントログのメッセージ監視を行っている場合、本機能のエラーメッセージを検出するためのキーワードは以下を指定してください。

ソース:RootDiskMonitor MDMPSEEK

種類:エラー

出力されるメッセージについては、巻末の付録を参照してください。

2.2.6. 監視の停止について

通常運用の場合、検査は定期監視としてスケジューリングされるため、指定時刻になると自動で開始され、設定ファイルに指定されているディスクの確認がすべて終了するとパトロールシークは終了します。

故障ディスクの交換作業を含むメンテナンス作業時などでパトロールシーク機能を停止するには

[スタートメニュー] – [コントロールパネル] – [タスク]を選択して、停止するタスク名で右クリック – 『タスクの終了』を選択してください。

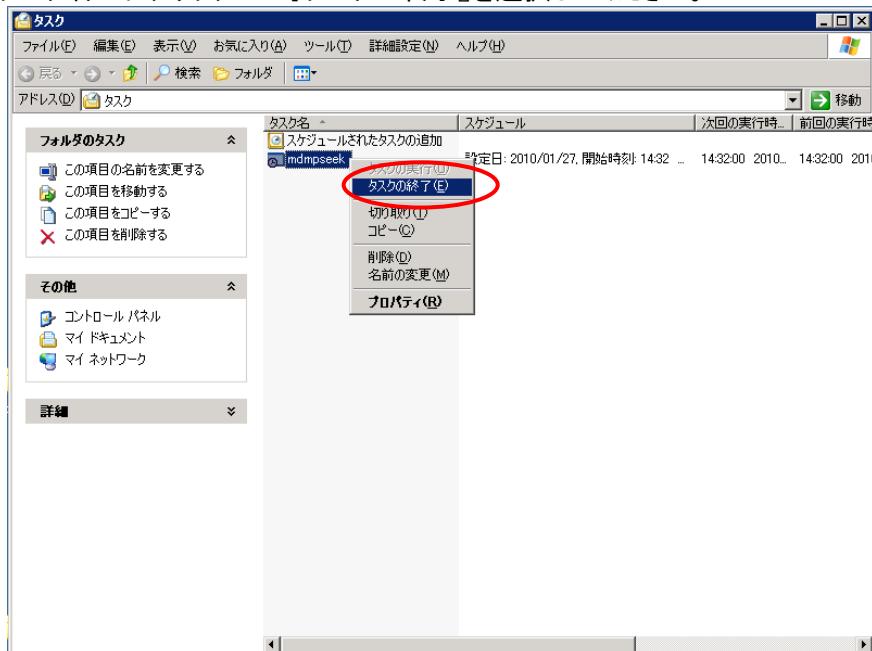


図 12 タスクの終了

またパトロールシークを起動しないようにするには

図 12 の画面からタスク名をダブルクリックして、表示された画面の下部分にある『実行する』のチェックをはずしてください。

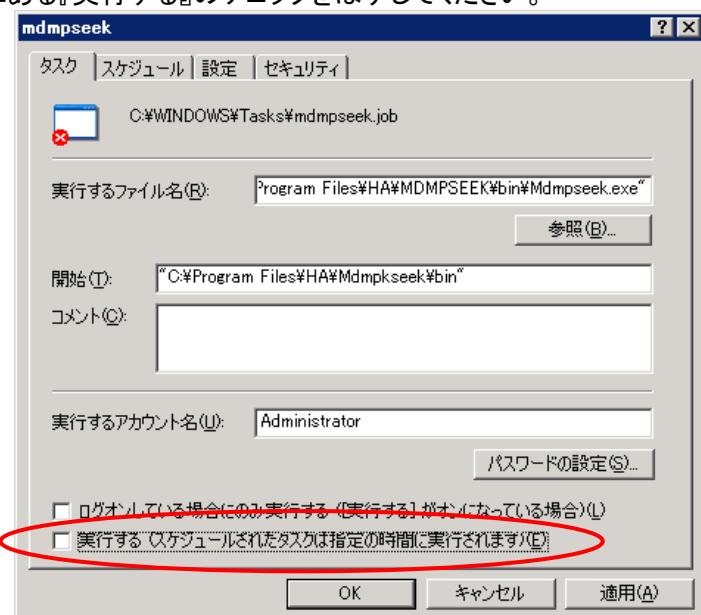


図 13 タスクの詳細画面

3. 導入および運用、操作手順について

本機能の導入、運用／操作および削除手順について説明します。

導入手順の概要は以下のとおりです。

1. インストール
2. 設定ファイルの設定
3. 定期検査設定

3.1. 本機能の導入手順

3.1.1. インストール

インストール手順については「CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 1.0 for Windows パトロールシーケ機能インストールガイド」を参照してください。

3.1.2. 設定ファイルの設定

インストール完了後、設定ファイルの設定を行います。

設定ファイルは以下のサンプルファイルを元に作成します。

【インストールフォルダ】¥HA¥MDMPSEEK¥conf¥sample¥mdmpseek.conf

サンプルファイルは、デフォルトで disk0 のディスクが検査対象として含まれた状態となっています。

【インストールフォルダ】¥HA¥MDMPSEEK¥conf¥mdmpseek.conf

検査対象が disk0 のディスクのみの場合はそのまま上記ディレクトリにファイルを移動するだけで利用可能です。

ほかのディスクを検査対象に含める場合、およびセクタ毎の検査間隔やイベントログ出力可否など、設定ファイルの値をカスタマイズする場合は、設定ファイルを直接エディタなどで編集してください。

設定ファイルの設定についての詳細は、2.2.4 章を参照してください。

3.2. 運用および操作手順

3.2.1. 定期検査の一時停止について

メンテナンス時などで一時的に定期検査を実行しないようにすることができます。

故障したディスクの交換作業時など、無用なパトロールシーク検査の
エラー通知を抑止するためにも、メンテナンス時には定期検査を停止することを推奨します。

定期検査の停止手順については 2.2.6 章を参照してください。

3.2.2. 検査のオンデマンド実行について

スケジュールされた定期検査以外に、手動で検査コマンドを実行することができます。

検査コマンドの手動実行については 2.2.2 章 5 を参照してください。

3.3. 本機能のアンインストール手順

3.3.1. 削除の前に

本機能を削除する場合、削除前に定期検査の設定を解除してください。

定期検査はタスクスケジューラの機能を利用しますので、タスクスケジューラの設定解除を行ってください。

タスクスケジューラからの設定削除の手順につきましてはタスクスケジューラのオンラインマニュアルを参照してください。

タスク設定の確認

[スタートメニュー] – [コントロールパネル] – [タスク]を選択する。



図 14 タスク

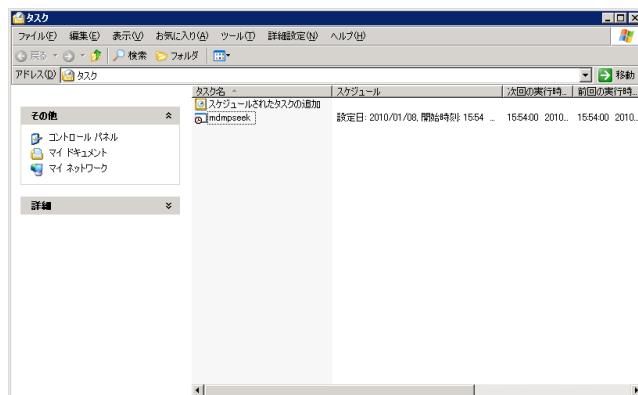


図 15 スケジュールされたタスク

タスク設定の削除
[スタートメニュー] – [コントロールパネル] – [タスク]から登録したタスクを削除する。

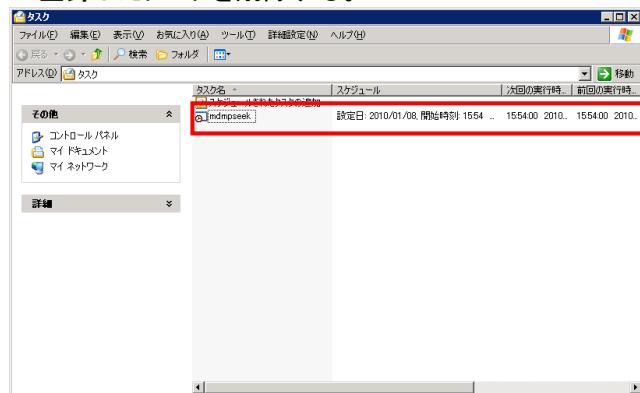


図 16 スケジュールされたタスクの削除

3.3.2. 本機能の削除

削除手順の詳細については「CLUSTERPRO MC RootDiskMonitor 1.0 for Windows パトロールシーケ機能インストールガイド」を参照してください。

4. その他、注意事項など

本機能に関する注意事項は以下のとおりです。

1. 導入および設定に関する注意事項

- (1) 本機能は定期的な検査実行を実現するために、OS のタスクスケジューラを利用します。
- (2) 定期検査を設定後は設定した日時に正しく実行されるか確認してください。
また、[スタートメニュー] – [コントロールパネル] – [タスク]から設定が登録されていることを確認してください。
- (3) 本機能をアンインストールする場合、定期検査用のタスクの設定を必ず手動で削除してください。

2. 運用に関する注意事項

- (1) 検査の結果、メディアエラーが検出された場合、それを示すメッセージはイベントログへ出力されます。統合運用管理製品などでイベントログのメッセージ監視を行っている場合は、本機能の出力するエラーメッセージを検出できるように設定してください。
- (2) 定期検査実行中にオンデマンド検査は実施できません。
- (3) 以下の条件を満たしている場合に、
コマンドプロンプトが一瞬表示されるので留意願います。
 - 定期検査を実行する時間に定期検査を実行するユーザーでログインしている
 - ログインしているユーザーIDに 0 が割り当てられている
- (4) 検査実行中は実際に全ディスク領域に対してテストアクセスを実施するため、ディスク I/O 負荷が増加する可能性があります。検査実施による業務などへの影響を最小限に抑えるため、検査は業務負荷の低い時間帯にスケジューリングしてください。
- (5) セクタ毎の検査間隔の設定値を極端に短く指定した場合、ディスク I/O 負荷が増加する可能性があります。既定値での運用を推奨します。
- (6) ログについてはサイクリックに保存されます。
古くなったログについては検査実行時に上書きされますので、過去の結果を補完する必要がある場合は必要に応じてバックアップを行ってください。
- (7) 検査にかかる時間のおおよその目安は以下のとおりです。

セクタ毎の検査間隔	検査ディスクのサイズ	検査に必要な時間
0.1 秒	75GB	約 9.3 時間

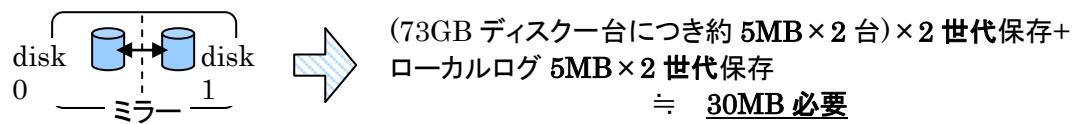
ただし、上記時間はシステム要件、エラー発生状況などによって異なりますのであくまで目安となります。

また、上記時間はディスク一つについての時間です。

SW ミラーリング構成の場合、それぞれのディスクについて検査を行いますので約 2 倍の時間が必要です。

- (8) 検査の詳細ログファイルのサイズの目安は以下のとおりです。
実際の環境(ディスクサイズや構成など)に合わせて十分なサイズの
ディスク空き領域を確保してください。

例) 内蔵ディスク(73GB)2 玉ミラー構成のディスクを検査する場合



付録1 イベントログ メッセージ一覧

1. 運用メッセージについて

特に重要度の高いメッセージを記載します。
これらのメッセージを警報対象として監視することを推奨します。

■ TestI/O でメディアエラーを検出した場合

パトロールシークが終了しました。(diskX)(メディアエラー)

種別 : エラー

説明 : diskX で MediumError を検知したことを示します。

X にはディスク番号が出力されます。

処置 : 該当ディスクの交換を行ってください。

■ コンフィグレーション関係

構成ファイルの内容に誤りがあります。

種別 : 警告

説明 : 設定ファイルの設定誤りがあることを示します。

処置 : 設定ファイル([インストールフォルダ]¥HAYMDMPSEEK¥conf

¥mdmpseek.conf)を確認してください。

設定ファイルの記述については、本ドキュメントの前述の章を参照してください。

2. その他のメッセージについて

その他メッセージの説明を記載します。

(1)情報メッセージ

Mdmpseek を開始しました。

種別 : 情報

説明 : Mdmpseek を開始したことを示します。

処置 : 特に必要はありません。

Mdmpseek が終了しました。

種別 : 情報

説明 : Mdmpseek が終了したことを示します。

処置 : 特に必要はありません。

パトロールシークを開始しました。(diskX)

種別 : 情報

説明 : diskX のパトロールシークを開始したことを示します。

X にはディスク番号が出力されます。

処置 : 特に必要はありません。

パトロールシークが終了しました。(diskX)(正常)

種別 : 情報

説明 : diskX のパトロールシークが正常終了したことを示します。

X にはディスク番号が出力されます。

処置 : 特に必要はありません。

(2) 警告メッセージ

■ コンフィグレーション関連のメッセージ

構成ファイルが見つかりませんでした。

種別 : 警告

説明 : 設定ファイルが作成されていないことを示します。

処置 : 設定ファイル(【インストールフォルダ】¥HAYMDMPSEEK¥conf
¥mdmpseek.conf)を作成してください。

■ 引数関連のメッセージ

引数の指定に誤りがあります。

種別 : 警告

説明 : 設定ファイル(mdmpseek.conf)が作成されていないことを示します。

処置 : 設定ファイルを作成してください。

■ 起動関連のエラー

すでに別の Mdmpseek が起動しています。

種別 : 警告

説明 : mdmpseek がすでに起動していたことを示します。

処置 : 実行したい場合は、現在起動しているプロセスを停止させてください。停止方法は、本ドキュメントの前述の章を参照してください。

■ 情報取得関連のエラー

パトロールシークが終了しました。(diskX)(API エラー)

種別 : 警告

説明 : diskX の情報が取得できなかつたことを示します。

X にはディスク番号が出力されます。

処置 : 該当ディスクが存在しているか確認し、再度実行をしてください。

改善されない場合は、サポートセンターに連絡してください。

■ その他

パトロールシークが終了しました。(diskX)(例外)

説明 : 実行中に内部エラーが発生したことを示します。

X にはディスク番号が出力されます。

処置 : 再度実行をお願いいたします。改善されない場合は、サポートセンターに

連絡してください。

CLUSTERPRO
MC RootDiskMonitor 1.0 for Windows
パトロールシーク機能ユーザーズガイド

2012年9月 第1版
日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番地1号
TEL (03) 3454-1111(代表)

(P)

© NEC Corporation 2012

日本電気株式会社の許可なく複製、改変などを行うことはできません。
本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。

保護用紙