

定期クリーニングを忘れないために

日頃、弊社 PRIMERGY をご愛顧いただきありがとうございます。

近年では IT 化が進むと共に、お客様が取り扱うデータも増大し、不意のデータ紛失などのトラブルに対する施策も重要になってきておきます。このような背景を受けて、テープ装置をデータのバックアップのために使用されるお客様も非常に増えてきています。

テープ装置はハードディスクなどと異なり、テープ装置の定期的なクリーニングが必要です。このことが認識されないまま使用され、「バックアップ作業が失敗する」、「いざという時にデータが復元できない」などのトラブルが生じる事例が多くあります。

このようなトラブルを起こさないためには、定期的なテープ装置のクリーニングを実施していただく必要があります。本書では各 OS の標準機能を用いてテープ装置の定期クリーニング時期をオペレータに通知する方法について説明しています。

2013 年 12 月
富士通株式会社

1 Windows Server 2012 R2/Windows Server 2012/ Windows Server 2008 R2/Windows Server 2008での設定例

ここでは Windows Server 2012 R2 / 2012 / 2008 R2 / 2008 において、以下の方法で定期的なクリーニング通知を行う方法について説明します。

- イベントログへの定期的なログの記録
- 定期的なポップアップメッセージの通知

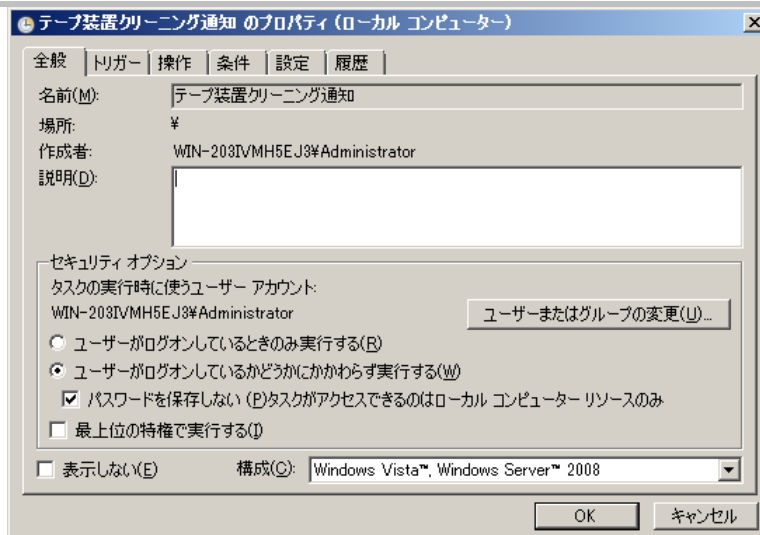
Windows の以下の機能を使用しています。

- タスクスケジューラ
- EventCreate コマンド
- Msg コマンド

[設定手順例]

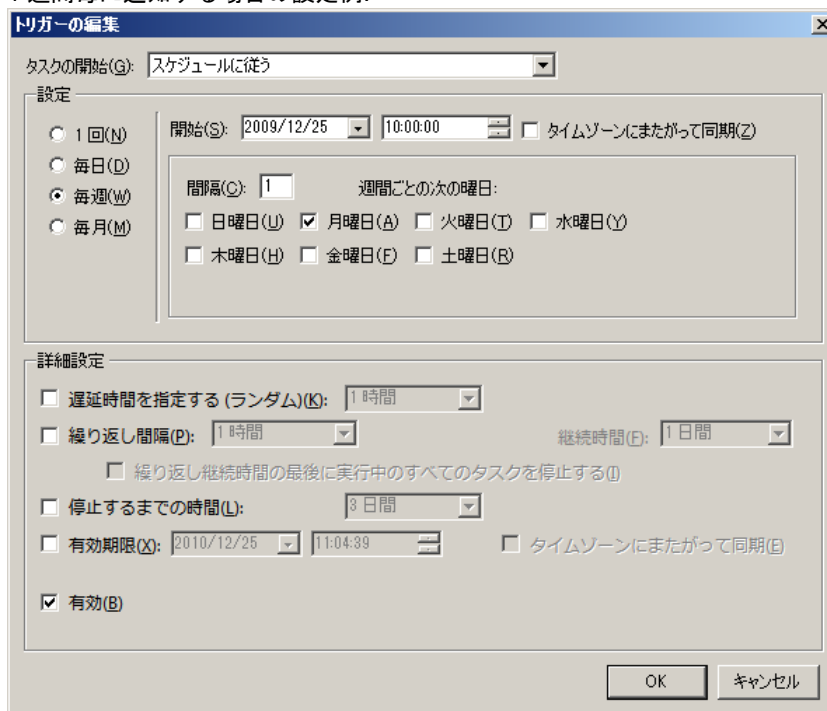
※ 本設定手順例では、Windows Server 2008 R2 での設定例(画面例)を載せています。ご使用の OS により、若干画面が異なる場合があります。

1. Administrator で Windows にログオンします。
2. 「スタート」→「管理ツール」から「タスク スケジューラ」をクリックします。
3. 「タスクスケジューラライブラリ」を選択し、右クリックして表示されるメニューから「タスクの作成」をクリックします。
4. 「全般」タブを選択します。タスクの「名前」に任意の名前を入力し、セキュリティオプションにて「ユーザーがログオンしているかどうかにかかわらず実行する」と「パスワードを保存しない」を選択します。



5. 「トリガー」タブを選択し、「新規」ボタンをクリックします。
6. 通知を行う適切な周期を設定します。
 例えば、DAT の場合は 1 週間毎、LTO の場合は 3 ヶ月毎に通知が来るように設定します。(定期クリーニングの間隔については、ご使用の各テープ装置のマニュアルを参照してください。)
 開始時刻、開始曜日等はできるだけサーバーの電源が入っている時間帯に設定します。
 また、「有効」にチェックを入れます。

1 週間毎に通知する場合の設定例:



3ヶ月毎に通知する場合の設定例:

設定が完了したら「OK」をクリックしてください。

- 「操作」タブを選択し、「新規」ボタンをクリックします。
ここでは、スケジュールされた時刻にどのようなアクションを起こすかを設定します。

[イベントログにログを残す場合の設定例]

イベントログへログを記録する場合は、例えば以下のように設定します。

「操作」：プログラムの開始

「プログラム/スクリプト」：eventcreate

「引数の追加」：/ID 100 /L application /T WARNING /D “テープ装置をクリーニングしてください。”

eventcreate コマンドは任意のログを OS イベントログに書き込む Windows 標準のコマンドです。
各オプションの意味は以下のようになっています。

/ID: イベント ID を指定します。任意の値を指定してください。

/L: イベントログ格納先を指定します。(例:application=アプリケーションログ、system=システムログ)

/T: イベントの種類を設定します。(例:ERROR=エラー、WARNING=警告、INFORMATION=情報)

/D: イベントログに書き込まれる説明文を設定します。テープ装置のクリーニングを促すメッセージを記述します。

設定が完了したら「OK」をクリックしてください。

[ポップアップメッセージを通知する場合の設定例]

ログオン中の任意のユーザーの画面にポップアップメッセージを表示する場合は、例えば以下のように設定します。

「操作」: プログラムの開始

「プログラム/スクリプト」: msg

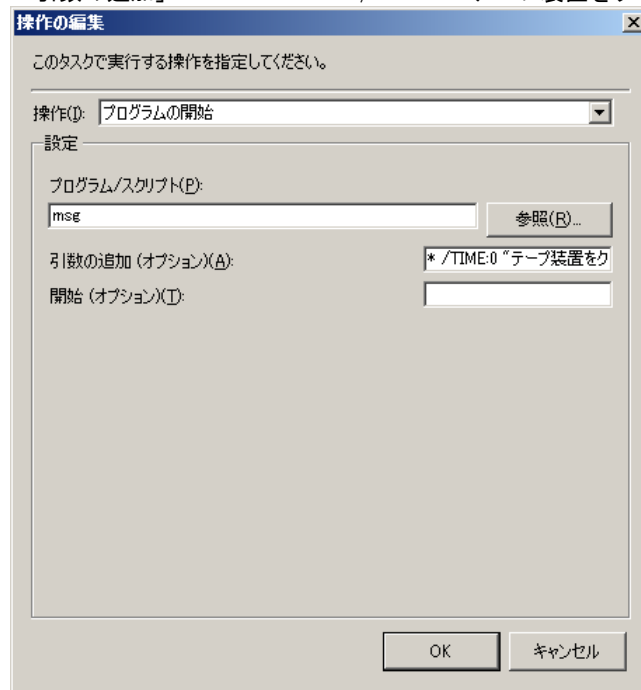
「引数の追加」: * /TIME:0 “テープ装置をクリーニングしてください。”

また、Administrator のみに対してポップアップ通知を行う場合は、例えば以下のように設定します。

「操作」: プログラムの開始

「プログラム/スクリプト」: msg

「引数の追加」: administrator /TIME:0 “テープ装置をクリーニングしてください。”



msg コマンドは任意のユーザにポップアップメッセージを送信する Windows 標準のコマンドです。

第 1 パラメータは送信先のユーザーを指定します。「*」を指定した場合は、ログオン中のすべてのユーザーに通知されます。

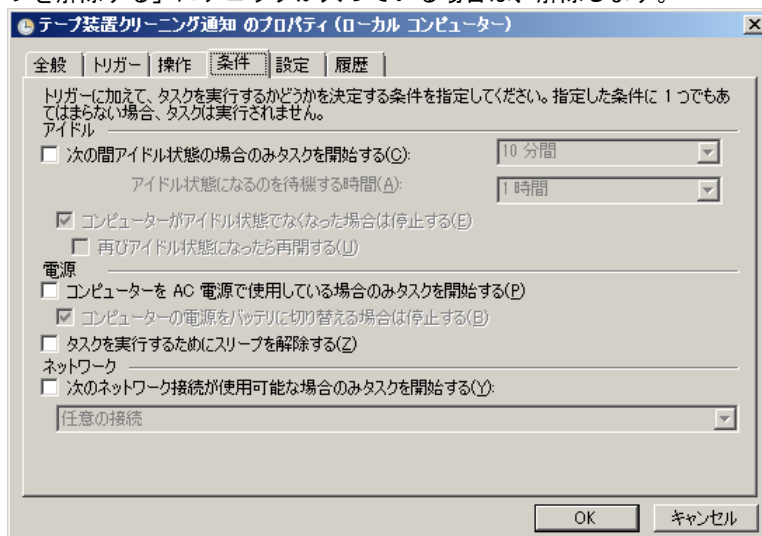
第 2 パラメータの/TIME:0 はポップアップが表示されている時間を無期限に設定しています。

第 3 パラメータは表示されるメッセージを設定します。

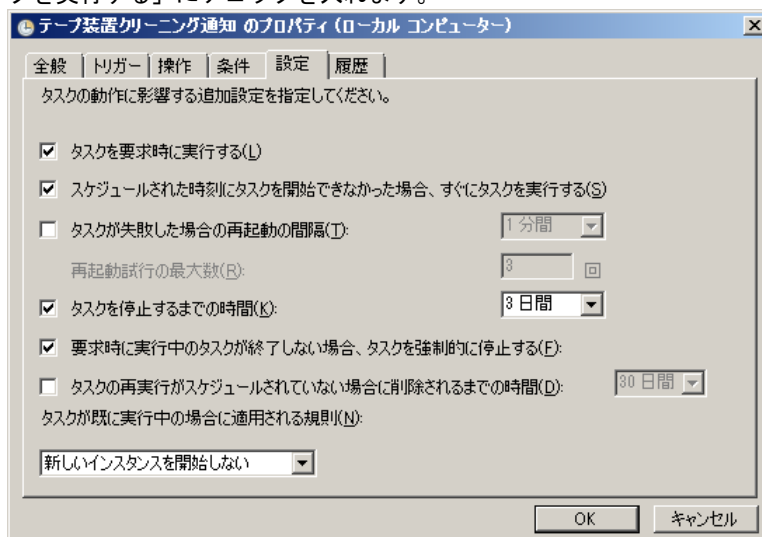
詳細な使用方法については、コマンドプロンプトより「MSG」と入力することによりヘルプを参照することができます。

設定が完了したら「OK」をクリックしてください。

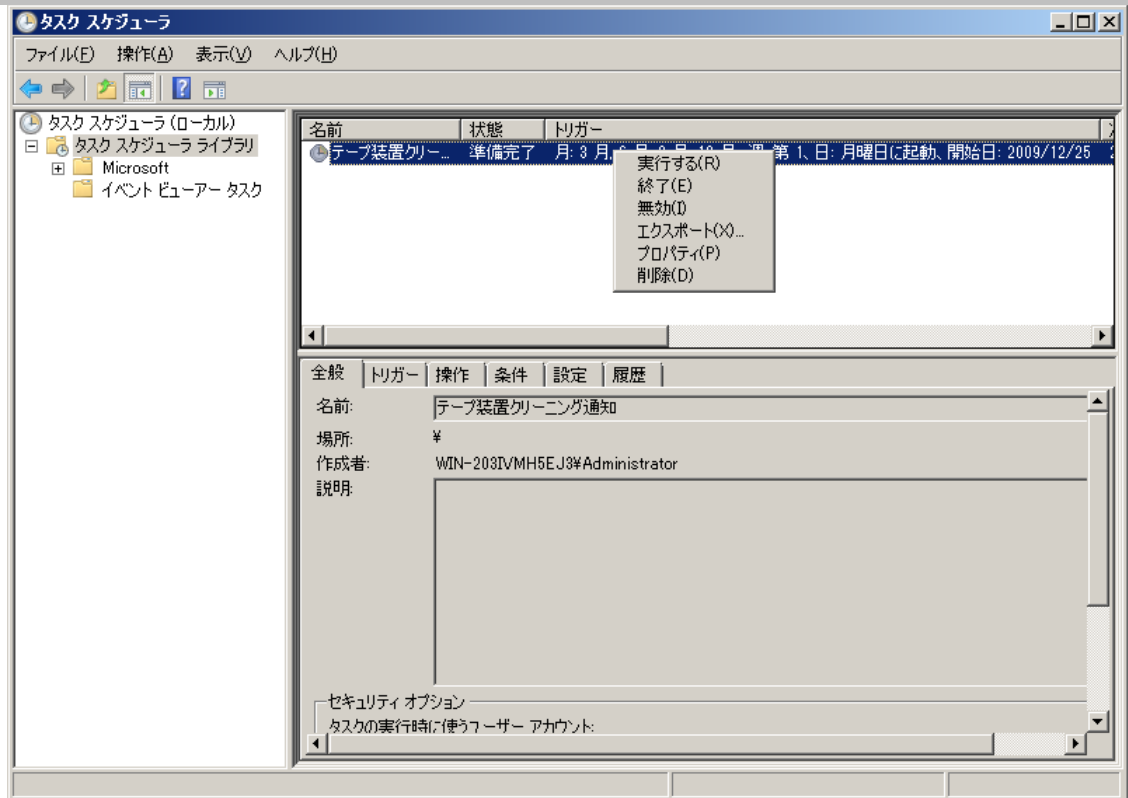
8. 「条件」タブを選択します。
「コンピューターを AC 電源で使用している場合のみタスクを開始する」、「タスクを実行するためにスリープを解除する」にチェックが入っている場合は、解除します。



9. 「設定」タブを選択します。
「タスクを要求時に実行する」と「スケジュールされた時刻にタスクを開始できなかった場合、すぐにタスクを実行する」にチェックを入れます。



10. 設定が完了したら「OK」をクリックします。
11. 動作確認を行います。
タスクスケジューラの右上のエリアに設定したタスクが表示されますので、タスクを右クリックし、「実行する」をクリックすることにより、設定したタスクが即実行されます。設定したタスクが正しく実行されているか確認してください。



2 Windows Server 2003での設定例

ここでは Windows Server 2003 において、以下の方法での定期クリーニング通知を行う例を説明します。

- イベントログへの定期的なログ記録
- 定期的なポップアップメッセージの通知

Windows の以下の機能を使用しています。

- タスクスケジューラ
- EventCreate コマンド
- Msg コマンド

【設定手順例】

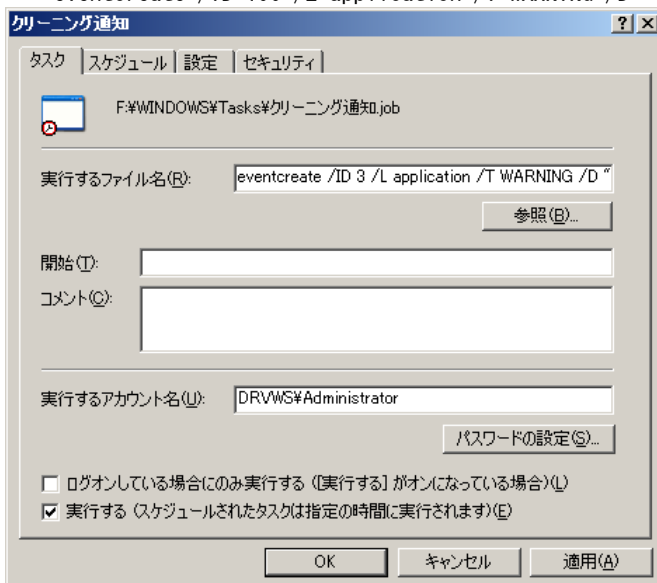
1. Administrator で Windows にログオンします。
2. 「スタート」→「すべてのプログラム」→「アクセサリ」→「システムツール」→「タスク」をクリックします。
3. 「ファイル」メニューから「新規」→「タスク」をクリックし、タスクの名前を適切に設定します。
4. 作成したタスクをダブルクリックします。
5. 「タスク」タブを選択します。
ここでは、スケジュールされた時刻にどのようなアクションを起こすかを設定します。

【イベントログにログを残す場合の設定例】

イベントログへログを記録する場合は、例えば以下のように設定します。

「実行するファイル名」:

eventcreate /ID 100 /L application /T WARNING /D "テープ装置をクリーニングしてください。"



eventcreate コマンドは任意のログを OS イベントログに書き込む Windows 標準のコマンドです。

各オプションの意味は以下のようになっています。

/ID : イベント ID を指定します。任意の値を指定してください。

/L : イベントログ格納先を指定します。(例: application=アプリケーションログ、system=システムログ)

/T : イベントの種類を設定します。(例: ERROR=エラー、WARNING=警告、INFORMATION=情報)

/D : イベントログに書き込まれる説明文を設定します。テープ装置のクリーニングを促すメッセージを記述します。

設定が完了したら「実行する」にチェックが入っていることを確認します。

[ポップアップ通知を行う場合の設定例]

ログオン中の任意のユーザーに通知する場合は以下のように設定します。

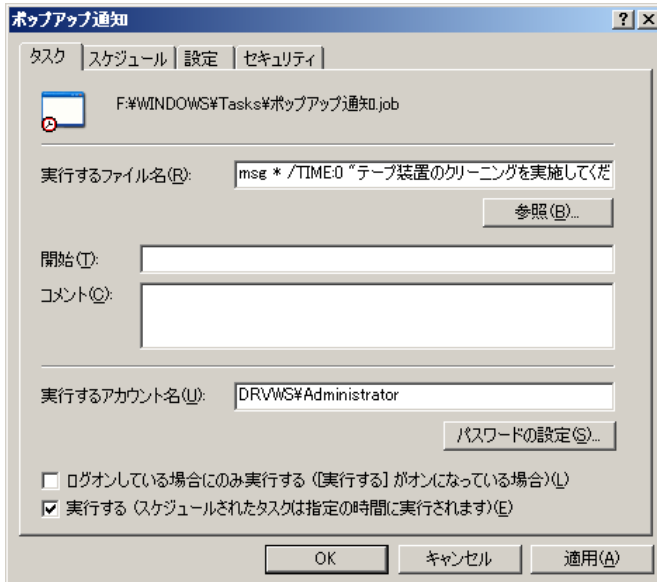
「実行するファイル名」:

msg * /TIME:0 "テープ装置のクリーニングを実施してください。"

また、Administrator のみに対してポップアップ通知を行う場合は、例えば以下のように設定します。

「実行するファイル名」:

msg Administrator /TIME:0 "テープ装置のクリーニングを実施してください。"



msg コマンドは任意のユーザにポップアップメッセージを送信する Windows 標準のコマンドです。

第 1 パラメータは送信先のユーザーを指定します。「*」を指定した場合は、ログオン中のすべてのユーザーに通知されます。

第 2 パラメータの/TIME:0 はポップアップが表示されている時間を無期限に設定しています。

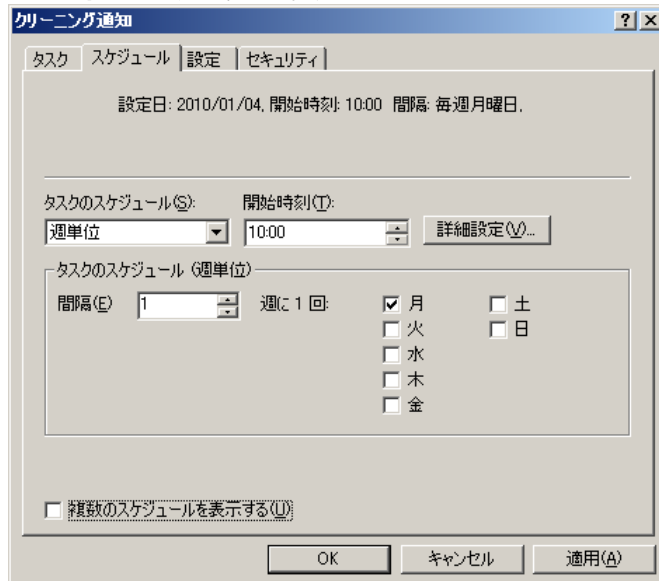
第 3 パラメータは表示されるメッセージを設定します。

詳細な使用方法については、コマンドプロンプトより「MSG」と入力することによりヘルプを参照することができます。

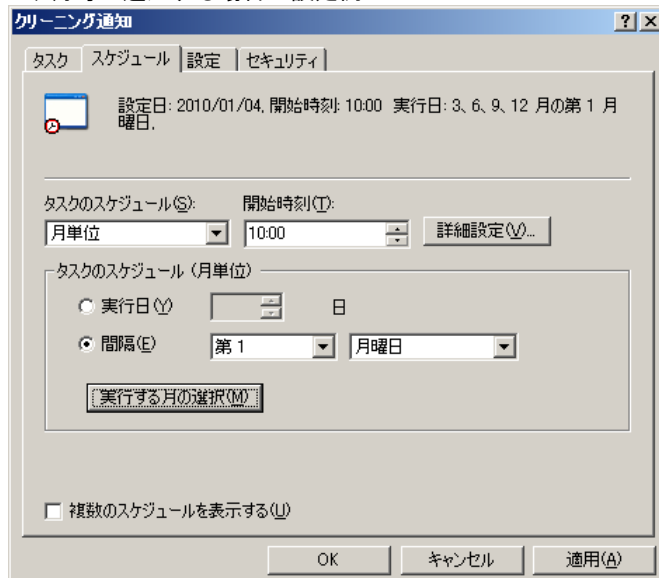
設定が完了したら「実行する」にチェックが入っていることを確認します。

- 「スケジュール」タブを選択します。
ここでは通知を行う適切な周期を設定します。
例えば、DAT の場合は 1 週間毎、LTO の場合は 3 ヶ月毎に通知が来るように設定します。(定期クリーニングの間隔については、ご使用の各テープ装置のマニュアルを参照してください。)
開始時刻、開始曜日等はできるだけサーバーの電源が入っている時間帯に設定します。

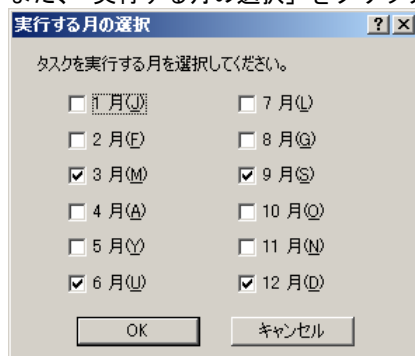
1 週間毎に通知する場合の設定例:



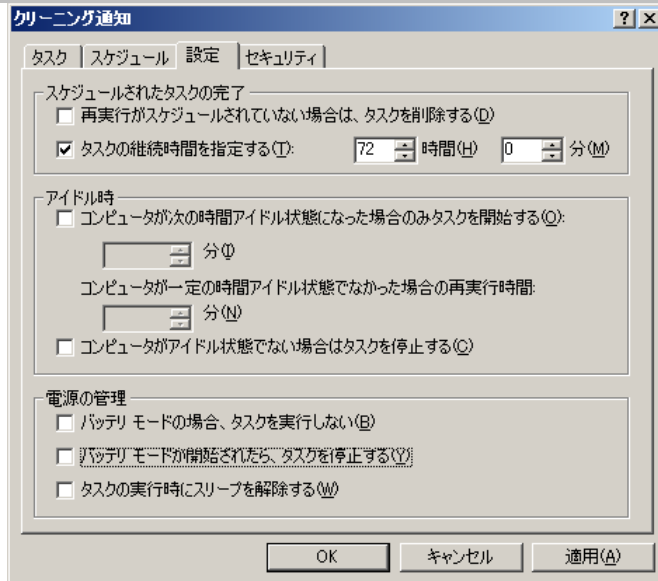
3 ヶ月毎に通知する場合の設定例:



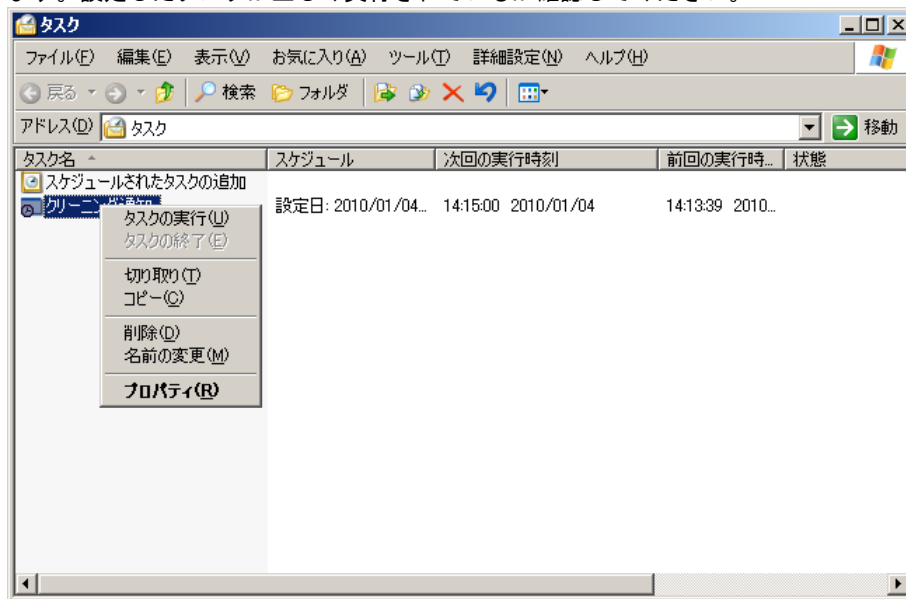
また、「実行する月の選択」をクリックし、実行する月を3ヶ月毎に設定します。



- 「設定」タブを選択します。
「バッテリーモードの場合、タスクを実行しない」と「バッテリーモードが開始されたら、タスクを停止する」からチェックを外します。



8. 「OK」をクリックします。「アカウント情報の設定」ウィンドウが開いた場合は、Administrator のパスワードを入力し、「OK」をクリックします。
9. 動作確認を行います。
作成したタスクを右クリックし、「タスクの実行」をクリックすることにより、設定したタスクが即実行されます。設定したタスクが正しく実行されているか確認してください。



3 Red Hat Enterprise Linuxでの設定例

ここでは Red Hat Enterprise Linux において、以下の方法で定期的なクリーニング通知を行う方法について説明します。

- /var/log/messages への定期的なログの記録
- 定期的なポップアップメッセージの通知
- 定期的な通知メールの送信

Linux の以下の機能を使用しています。

- cron(crontab コマンド)
- logger コマンド
- Syslog(/var/log/messages)
- xmessage コマンド

[クリーニング通知ログを/var/log/messages に記録するための設定手順例]

1. root にてログオンします。
2. ターミナルを起動します。
3. cron にてログを記録する周期を設定します。以下のコマンドを実行してください。

```
# crontab -e
```

4. 「i」キーを押すことで編集モードになり入力が可能になります。以下記述例のように行を追加し設定を行います。

[記述例]

```
0 10 1 1,4,7,10 * /usr/bin/logger Please clean the tape drive.
```

上記は 3 ヶ月毎(1 月、4 月、7 月、10 月)の 1 日 10 時に『Please clean the tape drive.』という内容で syslog(/var/log/messages)にログを記録する場合の cron の設定例です。

開始時刻はできるだけサーバーの電源が入っている時間帯に設定します。

crontab の詳細な設定方法については、「man 5 crontab」コマンドにて crontab の説明を参照できます。

5. 記述が完了したら『ESC』キーを押して編集モードを終了し、『:wq』を入力して設定内容を保存終了します。

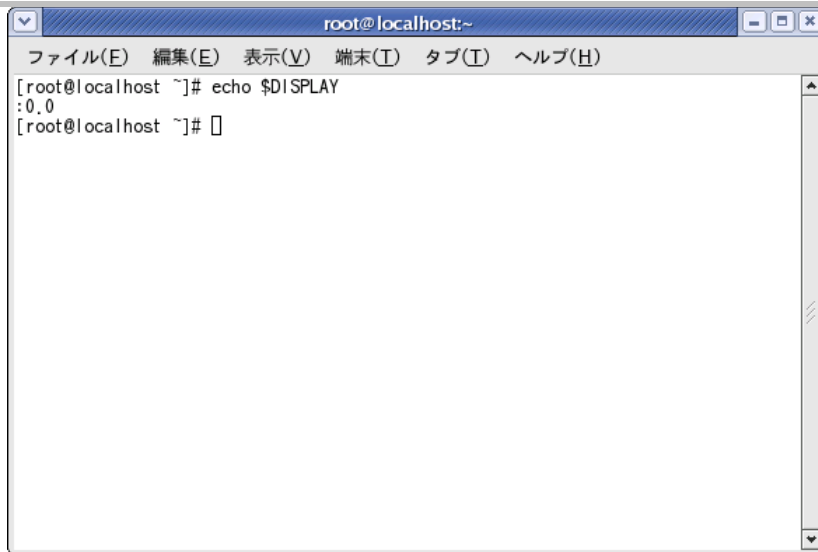
[クリーニング通知をポップアップメッセージで通知するための設定手順例]

- ※ ポップアップを表示させるためには X window system がインストールされている必要があります。
- ※ ポップアップ通知の表示は指定ユーザーが X 環境でログイン中のみとなります。

1. 通知を受け取りたいユーザーにてログオンします。
2. ターミナルを起動します。
3. 以下のコマンドを実行し、ご使用のディスプレイ環境を確認します。

```
# echo $DISPLAY
```

以下はコマンドの出力例です。出力された値(例では「:0.0」)をメモしておきます。



```
root@localhost:~  
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 端末(T) タブ(T) ヘルプ(H)  
[root@localhost ~]# echo $DISPLAY  
:0.0  
[root@localhost ~]#
```

4. cron にてポップアップ通知の周期を設定します。以下のコマンドを実行します。

```
# crontab -e
```

※ 通知を受け取りたいユーザーが複数いる場合はユーザー毎に本設定を行う必要があります。

5. 「i」キーを押すことで編集モードになり入力が可能になります。以下記述例のように行を追加し設定を行います。

[記述例]

Red Hat Enterprise Linux 4 の場合:

```
0 10 1 1,4,7,10 * /usr/X11R6/bin/xmessage -display :0.0 -center Please clean the tape drive.
```

Red Hat Enterprise Linux 5 の場合:

```
0 10 1 1,4,7,10 * /usr/bin/xmessage -display :0.0 -center Please clean the tape drive.
```

上記は3ヶ月毎(1月、4月、7月、10月)の1日10時に『Please clean the tape drive.』というポップアップ通知を画面中央に表示させる場合の記述例です。開始時刻はできるだけサーバーの電源が入っている時間帯に設定します。

-display の後の数値(例では:0.0)は手順3にて確認した数値に置き換えます。

crontab の詳細な設定方法については、「man 5 crontab」コマンドにて crontab の説明を参照できます。

6. 記述が完了したら『ESC』キーを押して編集モードを終了し、『:wq』を入力して設定内容を保存終了します。

[クリーニング通知をメールで通知するための設定手順例]

※ 本設定例はローカルホストのユーザーへのメール通知方法となっています。外部へのメール送信を行う場合は、お客様の環境に合わせてメールサーバ等の設定が必要となります。

1. メール送信を行うユーザーにてログオンします。
2. ターミナルを起動します。
3. cron にてメール通知の周期を設定します。以下のコマンドを実行します。

```
# crontab -e
```

- 「i」キーを押すことで編集モードになり入力が可能になります。以下記述例のように行を追加し設定を行います。

[記述例]

```
0 10 1 1,4,7,10 * /bin/echo "Please clean the tape drive" | /bin/mail -s "Cleaning notification" root@localhost
```

上記は3ヶ月毎(1月、4月、7月、10月)の1日10時にローカルホストのroot宛てにCleaning notificationというタイトルで『Please clean the tape drive』という通知メールを送付する記述例です。

開始時刻はできるだけサーバーの電源が入っている時間帯に設定します。

crontabの詳細な設定方法については、「man 5 crontab」コマンドにてcrontabの説明を参照できます。

- 記述が完了したら『ESC』キーを押して編集モードを終了し、『:wq』を入力して設定内容を保存終了します。

[crontab について]

ここではcrontabの設定について簡単に説明します。

詳細は「man 5 crontab」コマンドにてcrontabの説明をご参照下さい。

[crontab 構成]

crontabの設定行は以下の6つのフィールドで形成されています。

分 時 日 月 曜日 コマンド

[crontab 書式]

フィールドに有効な値は以下のとおりです。

分 0-59

時 0-23

日 1-31

月 1-12

曜日 0-7 (0と7は日曜日、1は月曜、2は火曜と続きます。)

コマンド 実行するコマンドは絶対パス(フルパス)である必要があります。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。

その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。

その他の各製品は、各社の諸作物です。