



BOM for Windows Ver.8.0
カスタム監視ガイドライン

免責事項

本書に記載された情報は、予告無しに変更される場合があります。セイ・テクノロジーズ株式会社は、本書に関していかなる種類の保証（商用性および特定の目的への適合性の黙示の保証を含みますが、これに限定されません）もいたしません。

セイ・テクノロジーズ株式会社は、本書に含まれた誤謬に関しての責任や、本書の提供、履行および使用に関して偶発的または間接的に起こる損害に対して、責任を負わないものとします。

著作権

本書のいかなる部分も、セイ・テクノロジーズ株式会社からの文書による事前の許可なしには、形態または手段を問わず決して複製・配布してはなりません。

商標

本ユーザーズマニュアルに記載されている「BOM」はセイ・テクノロジーズ株式会社の登録商標です。また、本文中の社名、製品名、サービス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。

なお、本文および図表中では、「TM」（Trademark）、「(R）」（Registered Trademark）は明記しておりません。

目次

本書について

製品表記

使用方法

環境説明

第1章 カスタム監視とは

第2章 監視項目の作成・設定

1. カスタム監視の作成

2. カスタム監視の設定

第3章 外部コマンドの仕様

1. コンソールアプリケーション

(1) 作成時の指針

(2) ラッピング

2. バッチファイル (コマンドラインスクリプト)

(1) 作成時の指針

(2) 実行時の挙動

3. WSH (Windows Script Host)

(1) スクリプト作成時の指針

(2) スクリプト実行時の挙動

第4章 FAQ

本書について

製品表記

正式名称	略称
BOM for Windows Ver.8.0 SRなし～SR1	BOM 8.0
BOM 8.0 マネージャー	BOM マネージャー

使用方法

本書には、BOM 8.0の監視項目である「カスタム監視」を使用する際の詳細な情報と、設定の手順が記載されています。

- BOM 8.0のインストールに関しては'BOM for Windows Ver.8.0 インストールマニュアル'を参照してください。本書はインストールが正常終了した後の実際の使用方法について記述しています。
- 本書を使用するためには、BOM for Windows Ver.8.0の基本的な知識に加え、Microsoft Windowsオペレーティングシステムおよび、使用するプログラム・スクリプト言語についての実際的な知識が必要です。
- 本ガイドラインに掲載されているサンプルスクリプトは、カスタム監視の挙動を解説するためのものです。実際の監視項目として使用するには適さない場合もあります。

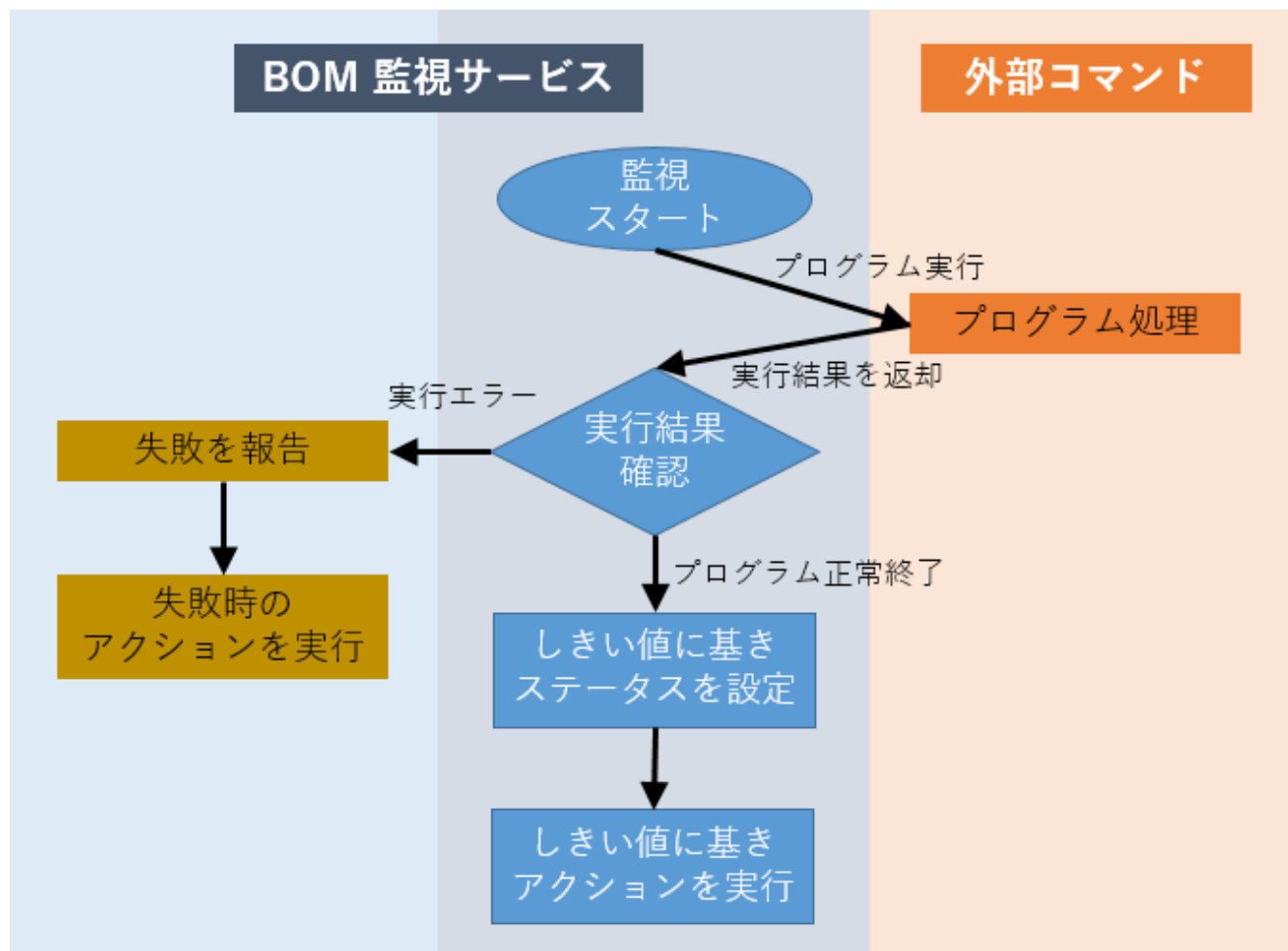
環境説明

本書では、コンピューターの操作画面として、主にWindows Server 2022で取得した画像を使用しています。お使いの OS によって表示内容が若干異なる場合がありますが、適宜読み替えてください。

第1章 カスタム監視とは

BOM 8.0のカスタム監視は、コンソールアプリケーションやOSのスクリプトであるバッチファイル（コマンドラインスクリプト）、WSH（Windows Script Host）、PowerShellといった外部コマンドを使用して、任意の監視が実行できる監視項目です。

カスタム監視を使用することで、BOM 8.0に標準では搭載されていない監視機能を作成し、監視することができます。



カスタム監視は、監視用に用意された外部コマンドをBOM 8.0の監視サービスから実行し、そのコマンドの実行結果を元に通知・リカバリー等のアクションを実行します。

本ガイドラインでは、このカスタム監視の使用方法与外部コマンドの作成指針を案内します。

※ コンソールアプリケーションやスクリプトの作成方法等はサポート対象外です。

プログラム・スクリプト言語の仕様については、言語提供元のサポート情報を確認してください。

第2章 監視項目の作成・設定

1. カスタム監視の作成

カスタム監視はBOM 8.0の監視項目として作成します。以下の手順に沿って作業してください。

なお、作業にあたっては管理者権限が必要です。管理者権限を持つアカウントでログオンした上で作業を行ってください。

※ 以降の手順は必要な作業項目の概要のみを抽出した内容となっています。

詳細な手順については、'BOM for Windows Ver.8.0 ユーザーズマニュアル'を参照してください。

1. スタートメニューから、"BOM 8.0 マネージャー"を選択して起動します。
2. BOM マネージャーで"接続"をクリックし、監視コンピューターに接続します。
3. スコープペインより"BOM for Windows Ver.8.0 (ローカル)" → "インスタンス名" → "監視"を選択します。
4. 右クリックメニューから"新規作成" → "監視グループ"を選択し、監視グループを作成します。
 - 監視グループ名などの設定は適宜変更してください。
5. 作成した監視グループを選択し、右クリックメニューから"新規作成" → "カスタム監視"を選択します。

2. カスタム監視の設定

作成したカスタム監視を実行するためには、スクリプトの配置場所や引数など、各種設定を行う必要があります。
以下の内容を参考に設定を実施してください。

※ 以降の手順は必要な作業項目の概要のみを抽出した内容となっています。

詳細な手順については、'BOM for Windows Ver.8.0 ユーザーズマニュアル'を参照してください。

1. 作成したカスタム監視を選択し、右クリックメニューから"プロパティ"を選択します。
2. 「全般」タブでは、監視項目名や監視間隔などを設定します。



The screenshot shows the 'カスタム監視のプロパティ' (Custom Monitor Properties) dialog box with the '全般' (General) tab selected. The dialog has four tabs: '全般', '設定', '拡張設定', and 'しきい値'. The '全般' tab contains the following fields and options:

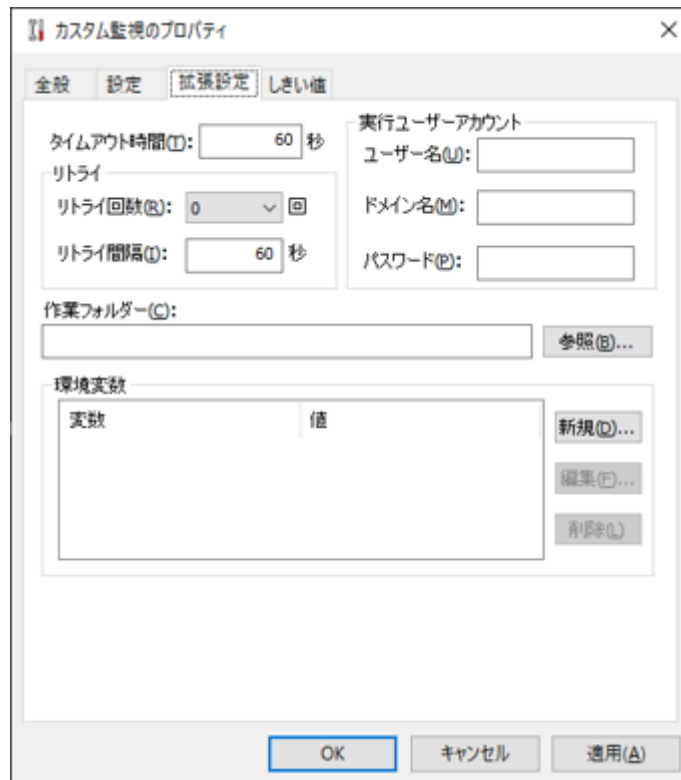
- 名前(N):** A text box containing 'カスタム監視' with a '有効(O)' checkbox checked to its right.
- ID(I):** A text box containing 'GRP01MON01'.
- コメント(C):** A large empty text area.
- 間隔(I):** A numeric input box with '5' and a dropdown menu set to '分' (minutes).
- 開始時刻:** Radio buttons for 'サービスの開始直後(O)' (selected) and '指定時刻(O)'. The '指定時刻(O)' option has a date field set to '2022/04/21' and a time field set to '0:00:00'.
- Below the radio buttons are two unchecked checkboxes:
 - 監視間隔を固定する(K)
 - 監視予定時刻を過ぎた場合に臨時実行する(B)
- Below the checkboxes is a note: '監視予定時刻に監視サービスが停止していた場合、監視サービス起動直後に臨時で監視を実行します。'

At the bottom of the dialog are three buttons: 'OK', 'キャンセル', and '適用(A)'.

3. 「設定」タブでは、カスタム監視から実行する外部コマンドの名称や、外部コマンドに渡す引数などを設定します。



4. 「拡張設定」タブでは、タイムアウト時間や実行アカウントの指定など、外部コマンドを実行するための環境情報を設定します。



5. 「しきい値」タブでは、外部プログラムから返却された値に対するしきい値を設定します。

カスタム監視のプロパティ

全般 設定 拡張設定 **しきい値**

注意(W)

危険(C)

OK キャンセル 適用(A)

第3章 外部コマンドの仕様

カスタム監視では、外部コマンドを実行し、その実行結果を標準出力から数値で取得し、監視結果（値）とします。また、外部コマンドが正しく実行されたか否かを、終了コード（リターンコード）で確認します。

そのため外部コマンドでは、カスタム監視に対し"0"以上の整数を戻り値として標準出力に出力する必要があります。また、処理に失敗した場合には、カスタム監視に対して"0"以外の終了コードを返す必要があります。

なお、外部コマンドが実行されるコンピューターは、BOM監視サービスをインストールしているコンピューターになります。代理監視インスタンスでカスタム監視を使用する場合、外部コマンドは**代理監視元コンピューターで動作すること**に注意してください。

1. コンソールアプリケーション

(1) 作成時の指針

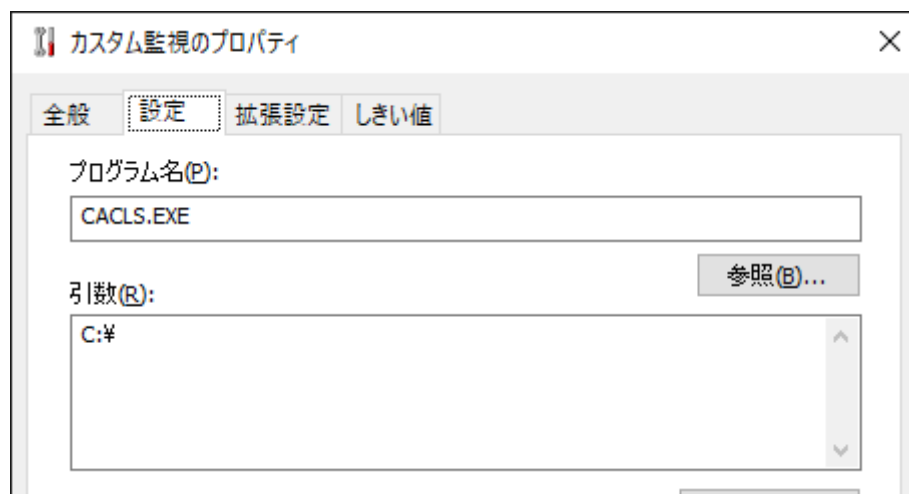
コンソールアプリケーションを開発してBOM 8.0のカスタム監視に使用する場合、数値が返却されるようにアプリケーションを作成してください。

(2) ラッピング

市販のコンソールアプリケーションなどをカスタム監視で使用したい場合は、コンソールアプリケーションをバッチファイルにラッピングして、数値以外の値を標準出力に出力しないようにします。

以下ではコンソールアプリケーション"CACLS.EXE"を使用し、Cドライブ直下に一般ユーザーのアクセス権があることを監視する場合を例に解説します。

1. 以下の設定でカスタム監視を実行した場合、外部プログラム"CACLS.EXE"はアクセス権の一覧を文字列で返却するため、カスタム監視では処理できず"(N/A)"という値を設定します。



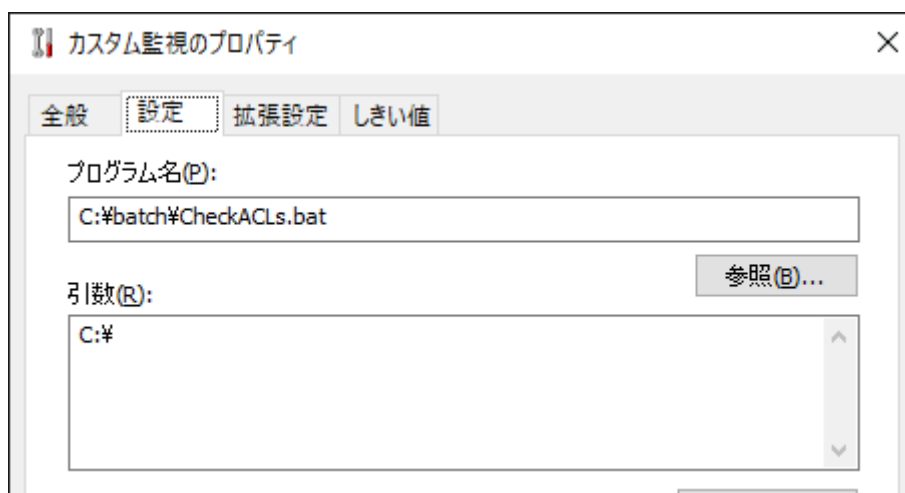
設定項目	設定値
プログラム名	CACLS.EXE

設定項目	設定値
引数	C:¥

2. 以下は、アクセスコントロールリストの中に一般ユーザーが表示されていれば"1"を、表示がなければ"2"を返却し、合致したリストをログファイルへ出力するように"CACLS.EXE"をラッピングしたバッチファイルです。

```
01| @ECHO OFF
02| CACLS.EXE %1 | Find "BUILTIN¥Users:" >"%~dnpn0.log" 2>&1
03| IF "%ERRORLEVEL%"=="0" (ECHO 1) ELSE (ECHO 2)
```

3. 以下の設定でカスタム監視を実行した場合、外部プログラムであるバッチファイルは、アクセス権の一覧に一般ユーザーの文字列が存在する場合は"1"を、存在しない場合には"2"をカスタム監視へ返却します。
その後、カスタム監視では"1"を受け取れば"正常"、"2"を受け取れば"危険"と判定するよう、ステータスを設定します。



設定項目名	設定値
プログラム名	バッチファイルのパス
引数	C:¥
注意しきい値	2と等しい
危険しきい値	2と等しい

4. 必要に応じてメール送信アクションを作成すると、アクセス権の一覧を記録したログファイルを送付することなども可能です。

- 作成アクション：メール送信

設定項目	設定内容
アクションの作成場所	カスタム監視の配下
実行ステータス	正常

設定項目	設定内容
実行頻度	毎回
添付ファイル	ログファイル名

2. バッチファイル（コマンドラインスクリプト）

カスタム監視の外部コマンドとして、Windowsのコマンドライン用スクリプトである"バッチファイル"を使用してカスタム監視用のスクリプトを作成する手順を以下に示します。

(1) 作成時の指針

バッチファイルをBOM 8.0のカスタム監視に使用する場合、数値のみが返却されるように作成する必要があります。

以下のバッチファイルは、“CHKDSK”コマンドを実行し、ディスクが正常であることを確認するサンプルスクリプトです。このサンプルスクリプトを元に、バッチファイルを作成する上での注意点を解説します。

```
01| @ECHO OFF
02| SET LogFile="%~dpn0.log"
03| ECHO 開始時間 %Date% %Time% 1>"%LogFile%" 2>&1
04| CHKDSK %1 1>>"%LogFile%" 2>&1
05| IF ERRORLEVEL 1 EXIT -1
06| ECHO 終了時間 %Date% %Time% 1>>"%LogFile%" 2>&1
07| FIND "問題は見つかりませんでした。" %LogFile% 1>NUL 2>&1
08| IF "%ERRORLEVEL%"=="0" (ECHO 1) ELSE (ECHO 2)
```

1. コマンド実行文字列が標準出力に出力ないように、バッチファイルの先頭行には"@ECHO OFF"コマンドを記載します。

記述例：

```
@ECHO OFF
```

2. 標準出力およびエラー出力に不要なメッセージが出力されないよう、“NUL”またはファイルにメッセージをリダイレクトします。

メッセージのリダイレクトには">"（上書き）または">>"（追記）を使用します。

記述例：

```
FIND "問題は見つかりませんでした。" %LogFile% 1>NUL 2>&1
CHKDSK %1 1>>"%LogFile%" 2>&1
```

3. "IF"コマンドで実行結果を判定し、結果を"ECHO"コマンドで標準出力に出力します。

記述例：

```
IF "%ERRORLEVEL%"=="0" (ECHO 1) ELSE (ECHO 2)
```

※ このサンプルスクリプトでは、正常に実行された場合は"1"を、エラーが発生した場合は"2"を標準出力に出力するよう記述しています。

4. メイン処理に失敗した場合は"EXIT"コマンドに終了コードを付与して終了します。

記述例：

```
IF ERRORLEVEL 1 EXIT 1
```

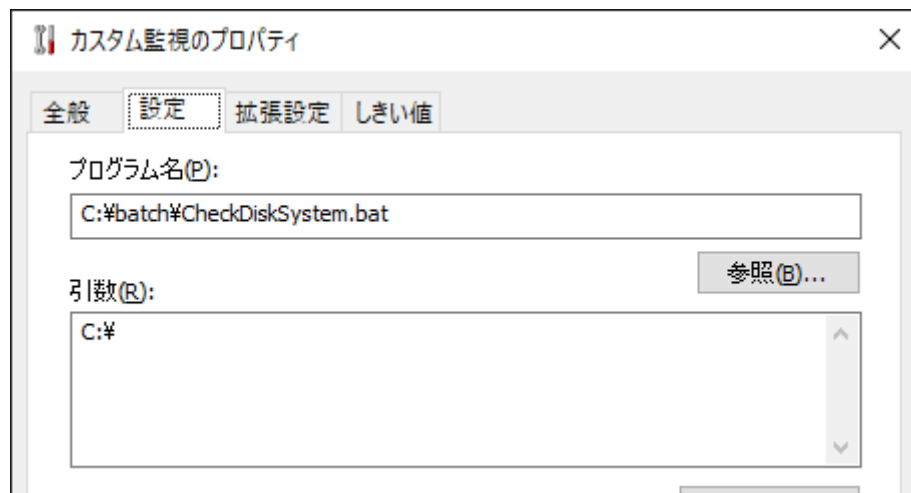
5. バッチファイルが完成したら、カスタム監視のプロパティでバッチファイル、引数などを指定します。

設定項目名	設定値
プログラム名	バッチファイルのパス
引数	バッチファイルの引数
注意しきい値	"ECHO"コマンドの値
危険しきい値	"ECHO"コマンドの値

(2) 実行時の挙動

カスタム監視で先のサンプルスクリプトを設定し、Cドライブの状態をチェックする挙動について確認します。

1. サンプルスクリプトを"CheckDiskSystem.bat"という名称で保存します。
2. 保存したバッチファイルを、カスタム監視に設定します。



設定項目名	設定値
監視間隔	1日
プログラム名	作成バッチファイルのパス
引数	C:%
タイムアウト	600秒
注意しきい値	2と等しい

設定項目名	設定値
危険しきい値	2と等しい

※ "CHKDSK"コマンドは環境により完了までに600秒以上かかる場合があります。その際はタイムアウト時間を増やして確認してください。

3. BOM監視サービスを起動して、カスタム監視を実行します。
4. カスタム監視がバッチファイルを起動し、バッチファイル内のコマンドを順次処理します。
5. サンプルスクリプトの4行目で"CHKDSK"コマンドが実行されます。

"CHKDSK"コマンドは、実行結果に応じて以下のメッセージをログファイルに出力します。

○ **ディスクの状態が正常な場合**

ファイル システムのチェックが終了しました。問題は見つかりませんでした。

○ **ディスクの状態に異常が見つかった場合**

ファイル システムに問題が見つかりました。
CHKDSK を /F オプションを使って実行して、問題を修正してください。

6. なんらかの理由で"CHKDSK"コマンドの実行に失敗した場合は、サンプルスクリプトの5行目で"EXIT -1"が実行されて終了します。この際、カスタム監視はバッチファイルから "-1"を終了コードとして受け取り、監視結果を"失敗"に設定します。
7. サンプルスクリプトの7行目で"FIND"コマンドが実行され、ディスクの状態が正常な場合に出力されるメッセージをログファイルから検索します。
 - メッセージを検出した場合には正常と判定し、"IF"構文で"ECHO 1"コマンドを実行します。
 - メッセージを検出しなかった場合にはエラーと判定し、"IF"構文で"ECHO 2"コマンドを実行します。
8. バッチファイルが正常に終了し、カスタム監視はバッチファイルから"1"または"2"を結果として受け取ります。カスタム監視は、"1"を受け取った時は"正常"、"2"を受け取った時には"危険"にステータスを設定します。

3. WSH (Windows Script Host)

カスタム監視の外部コマンドとして、WindowsのスクリプトホストであるWSH (Windows Script Host) を使用してカスタム監視用のスクリプトを作成する手順を以下に示します。

カスタム監視では、コマンドラインホストであるCScriptを指定します。

(1) スクリプト作成時の指針

WSHスクリプトをBOM 8.0のカスタム監視に使用する場合、数値のみが返却されるように作成する必要があります。

以下のVBSは、システム稼働時間を取得するサンプルスクリプトです。このサンプルスクリプトを元に、WSHスクリプトを作成する上での注意点を解説します。

```
01| On Error Resume Next
02| Dim colOS 'WMIコレクション
03| Dim objOS 'WMIオブジェクト
04| Dim intUpTime 'システム稼働時間 (秒)
05|
06| If Ucase(right(WScript.Fullname,11)) <> "CSCRIPT.EXE" Then WScript.Quit
07|
08| Set colOS = GetObject("winmgmts:root¥cimv2").ExecQuery _
09|     ("Select * From Win32_PerfFormattedData_PerfOS_System")
10| If Err Then WScript.Quit(Err.Number) 'WMIコレクション取得失敗
11|
12| For Each objOS in colOS
13|     intUpTime = objOS.SystemUpTime
14| Next
15| If Err Then WScript.Quit(Err.Number) 'WMIオブジェクト取得失敗
16|
17| If IsNumeric(intUpTime) Then
18|     WScript.Echo intUpTime
19| Else
20|     WScript.Quit(-1) 'SystemUpTime取得失敗
21| End If
```

1. スクリプトエラーのエラーメッセージが標準出力およびエラー出力に返さないよう、VBSの先頭には"On Error Resume Next"構文を記載します。

記述例：

```
On Error Resume Next
```

2. GUIホストであるWScriptから起動しないよう、CScriptから起動しているかを確認します。

記述例：

```
If Ucase(right(WScript.Fullname,11)) <> "CSCRIPT.EXE" Then WScript.Quit
```

- 標準出力およびエラー出力に数値以外が出力されないよう、"IsNumeric"関数を使用して出力する値が数値であることを確認します。

記述例：

```
If IsNumeric(intUpTime) Then  
    WScript.Echo intUpTime
```

- エラー発生時には"Quit"メソッドに終了コードを渡し、スクリプトを終了します。

記述例：

```
If Err Then WScript.Quit(Err.Number) 'WMIコレクション取得失敗  
WScript.Quit(-1) 'SystemUpTime取得失敗
```

- VBSファイルが完成したら、カスタム監視のプロパティにてプログラム名に"CScript.exe"を、引数にスクリプトファイルおよび、スクリプトファイルへの引数を指定します。

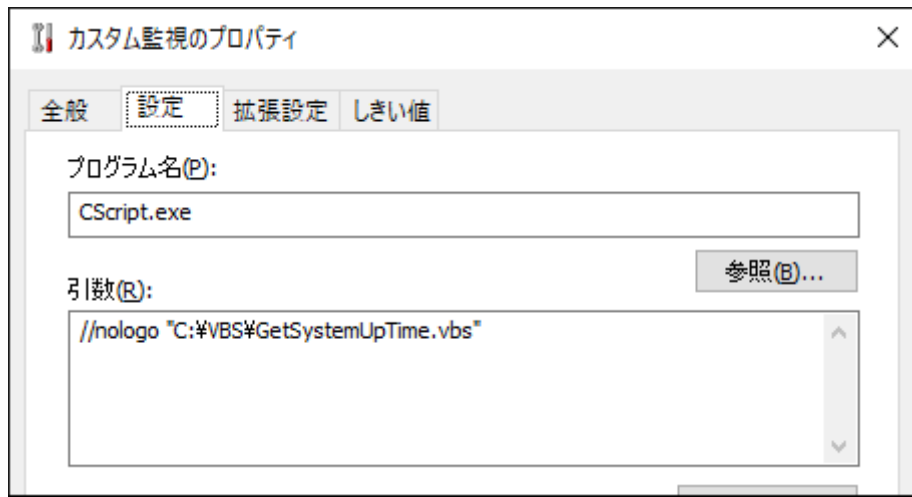
また、CScriptに渡す引数として、ロゴを表示しないための"//nologo"オプションが必要になることに注意してください。

設定項目名	設定値
プログラム名	CScript.exe
引数	・ //nologo ・ スクリプトのパス ・ スクリプトの引数
注意しきい値	"Echo"メソッドの値
危険しきい値	"Echo"メソッドの値

(2) スクリプト実行時の挙動

カスタム監視で先のサンプルスクリプトを設定し、システム稼働時間をチェックする挙動について確認します。

- サンプルスクリプトを"GetSystemUpTime.vbs"という名称で保存します。
- 保存したVBSファイルを、カスタム監視に設定します。



設定項目名	設定値
プログラム名	CScript.exe
引数	//nologo "作成したVBSファイルのパス"
注意しきい値	86400以上
危険しきい値	604800以上

※ しきい値は、注意が1日（86,400秒）、危険が1週間（604,800秒）を意味します。

3. BOM監視サービスを起動して、カスタム監視を実行します。
4. カスタム監視がCScript.exeを起動し、CScript.exeが引数で指定されたVBSファイルを実行します。
5. サンプルスクリプトの8～9行目でWMIコレクションを取得します。
6. なんらかの理由でWMIコレクションの取得に失敗した場合、サンプルスクリプトの10行目で"Quit"メソッドが実行されて終了します。この際、カスタム監視はCScript.exeからエラーコードを終了コードとして受け取り、監視結果を"失敗"に設定します。
7. サンプルスクリプトの12～14行目でWMIオブジェクトを取得し、システム稼働時間を変数"intUpTime"に代入します。
8. なんらかの理由でWMIオブジェクトの取得に失敗した場合は、サンプルスクリプトの15行目で"Quit"メソッドが実行されて終了します。この際、カスタム監視はCScript.exeからエラーコードを終了コードとして受け取り、監視結果を"失敗"に設定します。
9. サンプルスクリプトの17行目で変数"intUpTime"の値が数値か否かを判定します。
10. 変数"intUpTime"の値が数値であった場合は、18行目でシステム稼働時間を出力します。
11. CScript.exeが正常に終了し、結果としてカスタム監視はシステム稼働時間を受け取ります。
 - "86400"未満の値を受け取った場合、カスタム監視のステータスは"正常"になります。
 - "86400"以上の値を受け取った場合、カスタム監視のステータスは"注意"になります。
 - "604800"以上の値を受け取った場合、カスタム監視のステータスは"危険"になります。
12. なんらかの理由で変数"intUpTime"の値が数値以外の場合は、20行目で"Quit"メソッドが実行されて終了します。この際、カスタム監視はCScript.exeからエラーコードを終了コードとして受け取り、監視結果を"失敗"に設定します。

第4章 FAQ

Q. カスタム監視を実行した際、監視結果は正常とありますが、値が“(N/A)”という表示になり、監視結果が確認できません。

A. カスタム監視に対して外部コマンドが文字列等を返却した場合、結果の取得に失敗して“(N/A)”という値になります。外部コマンドを“0”以上の整数を返却するように修正してください。

Q. カスタム監視で処理できる戻り値に制限はありますか。

A. カスタム監視は、符号なし64bit (0~18446744073709551615) の範囲であれば正常に処理できます。範囲外の値がカスタム監視に返却された場合、監視に失敗します。

Q. カスタム監視の結果が失敗であった時に、外部コマンドの終了コードを確認する方法はありますか。

A. BOM マネージャーにて、“BOM for Windows Ver.8.0 (ローカル)” → “インスタンス名” → “ログ” → “ヒストリー” → “監視” を選択し、該当するカスタム監視の失敗メッセージを開くことで、外部プログラムからの終了コードを確認できます。

BOM for Windows Ver.8.0 カスタム監視ガイドライン

2022年6月15日 初版

2023年12月25日 改訂版

著者・発行者・発行

セイ・テクノロジーズ株式会社

バージョン Ver.8.0.10.0

(C) 2022 SAY Technologies, Inc.