

# CLUSTERPRO

## MC ProcessSaver 2.7 for Windows

### ユーザーズガイド

### (リモート監視機能)

© 2022(Apr) NEC Corporation

- 本機能の概要について
- インストールおよびアンインストールについて
- 操作・設定について
- メッセージ
- 障害解析情報の採取
- 注意・制限事項
- リファレンス

## 改版履歴

版数	改版	内容
1.0	2019.04	新規作成
2.0	2020.04	バージョンアップに伴い改版
3.0	2021.04	バージョンアップに伴い改版 インストール先のデフォルトフォルダーを変更
4.0	2022.04	バージョンアップに伴い改版 新サポートOS (WindowsServer2022) の記載を追加

# はしがき

本書は、CLUSTERPRO MC ProcessSaver 2.7 for Windows(以後 ProcessSaver と記載します)の  
リモート監視機能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。

サポート対象ハードウェアは、x86\_64 搭載マシンです。

- ・ Microsoft Windows Server 2012 Standard
- ・ Microsoft Windows Server 2012 Datacenter
- ・ Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard
- ・ Microsoft Windows Server 2012 R2 Datacenter
- ・ Microsoft Windows Server 2016 Standard
- ・ Microsoft Windows Server 2016 Datacenter
- ・ Microsoft Windows Server 2019 Standard
- ・ Microsoft Windows Server 2019 Datacenter
- ・ Microsoft Windows Server 2022 Standard
- ・ Microsoft Windows Server 2022 Datacenter

(2) 概要

本機能は、リモートサーバーとの間で WMI(Windows Management Instrumentation)が利用できるシステムにおいて動作します。

リモートサーバー上で稼働しているプロセス/サービスの情報を WMI 経由で収集し、指定したプロセス/サービスの動作状態およびプロセス数を監視することで、想定外のプロセス/サービスの起動や停止に起因する業務への影響に、迅速に対応することが可能です。

(3) 商標および登録商標

- ✓ その他記載の製品名および会社名は、すべて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	本機能の概要について	1
1.1	本機能の提供する主な機能について	1
1.2	本機能を導入する前に	2
2	インストールおよびアンインストールについて	3
2.1	インストール手順	3
2.2	アンインストール手順	8
3	操作・設定について	10
3.1	リモート監視	10
3.1.1	導入手順	10
3.1.2	監視設定ファイル(Pfile)について	13
3.1.3	接続設定ファイル(Pfile_servers)について	21
3.1.4	再起動スクリプトについて	23
3.1.5	リトライオーバースクリプトについて	24
3.1.6	リモートサーバーの WMI 接続について	25
3.1.7	自動起動設定ファイル(RemotepcheckRunList)の導入について	26
3.2	操作・運用手順	27
3.2.1	リモート監視の状態表示について	27
3.2.2	リモート監視の運用管理について	28
3.2.3	障害解析手順について	30
3.2.4	デバッグ支援機能について	32
3.3	高度な運用手順について	33
3.3.1	グループ監視の導入手順	33
3.3.2	同一プロセス名の監視機能の導入手順	35
3.3.3	監視間隔を短くした運用	36
3.3.4	リモート監視開始時のサマリー情報をイベントログ出力する手順	37
4	メッセージ	38
4.1	イベントログメッセージ	38
4.1.1	イベントログに出力するメッセージについて	38
4.1.2	監視対象となるイベントログメッセージ	38
4.1.3	イベントログメッセージ一覧	39
4.2	コンソールメッセージ	44
5	障害解析情報の採取	47
5.1	障害解析情報	47
6	注意・制限事項	49
6.1	運用管理コマンド(Remotepadmin.exe)	49
6.2	リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)	49
6.3	パスワード変換コマンド(PWGenerator.exe)	50
6.4	システム構成における注意事項	50
7	リファレンス	51
7.1	Remotepadmin	51

7.2	Remotepcheck .....	61
7.3	PWGenerator.....	63

# 1 本機能の概要について

## 1.1 本機能の提供する主な機能について

本機能は、プロセス/サービスの動作状態をリモートで監視し、障害時の自動再開をリモートから実行することでシステムの高可用性を実現します。

### ・プロセス/サービスの死活監視と再開機能

リモートサーバー上で稼働しているプロセス/サービスの動作状態を監視し、監視中のプロセス/サービスの停止を検出した場合や、プロセス数の異常を検出した場合に、プロセス/サービスの自動再開を実行するフレームワークを提供します。

### ・グループ監視機能

特定の依存関係があるプロセス/サービス群をグループとして定義し、グループ単位でプロセス/サービスを監視することができます。

起動時、または、終了時に依存関係があるプロセス/サービスを監視する場合に有効です。

### ・同一プロセス名の監視機能

同一名称のプロセス群から監視したいプロセスを特定して、プロセス単位で個別に監視する機能を提供します。任意のプロセスをプロセスの引数、またはプロセス数で識別することが可能です。

### ・管理コマンドによるメンテナンス

監視中のすべての(または任意の)リモートサーバーに対して、監視対象の状態を表示したり、動的な監視停止・監視再開などをコマンドインターフェースで操作可能です。

## 1.2 本機能を導入する前に

### (1) 機能の構成について

本機能は、以下のサービスおよびコマンドで構成されています。

- ・ リモート監視サービス(RemotepcheckService)  
リモート監視コマンドを管理するサービスです。リモート監視コマンドを System ユーザーで起動します。
- ・ リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)  
リモートサーバー上で稼働しているプロセス/サービスの死活監視を行います。
- ・ 運用管理コマンド(Remotepadmin.exe)  
リモート監視の状態表示や、監視停止と監視再開、または終了など、リモート監視コマンドを操作します。
- ・ パスワード変換コマンド(PWGenerator.exe)  
リモートサーバーに接続するときのパスワードを符号化または復号化します。

### (2) フォルダ構成について

本機能で使用するフォルダ構成は以下のとおりです。

フォルダー	概要
【インストールフォルダー】 ¥HA¥Remotepcheck¥bin	実行形式ファイル(exe)、各種ライブラリ(dll)などが格納されています。
【インストールフォルダー】 ¥HA¥Remotepcheck¥config	自動起動設定ファイル(RemotepcheckRunList)を格納する場所です。
【インストールフォルダー】 ¥HA¥Remotepcheck¥pfile	監視設定ファイル(Pfile)のサンプルと、接続設定ファイル(Pfile_servers)のサンプルが格納されています。
【インストールフォルダー】 ¥HA¥Remotepcheck¥scriptfile	リモートサーバー上に配置する再起動スクリプトのサンプルが格納されています。
【インストールフォルダー】 ¥HA¥Remotepcheck¥log	リモート監視コマンド、運用管理コマンドなどの各種ログファイルが格納される場所です。

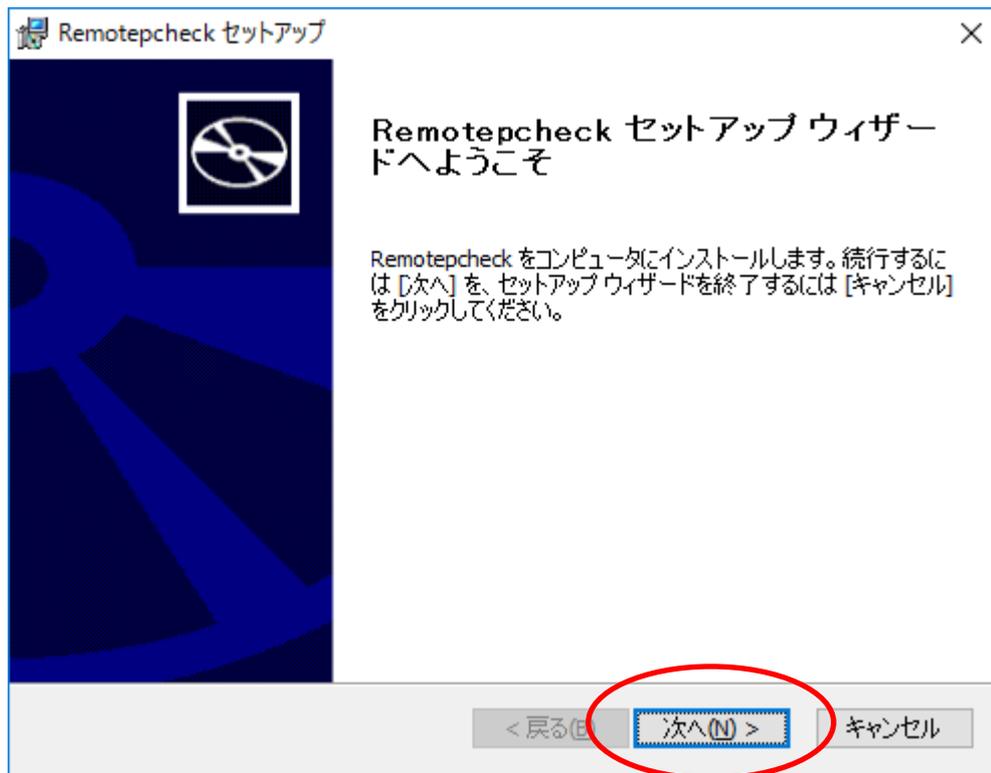
## 2 インストールおよびアンインストールについて

### 2.1 インストール手順

本機能のインストール手順は以下のとおりです。

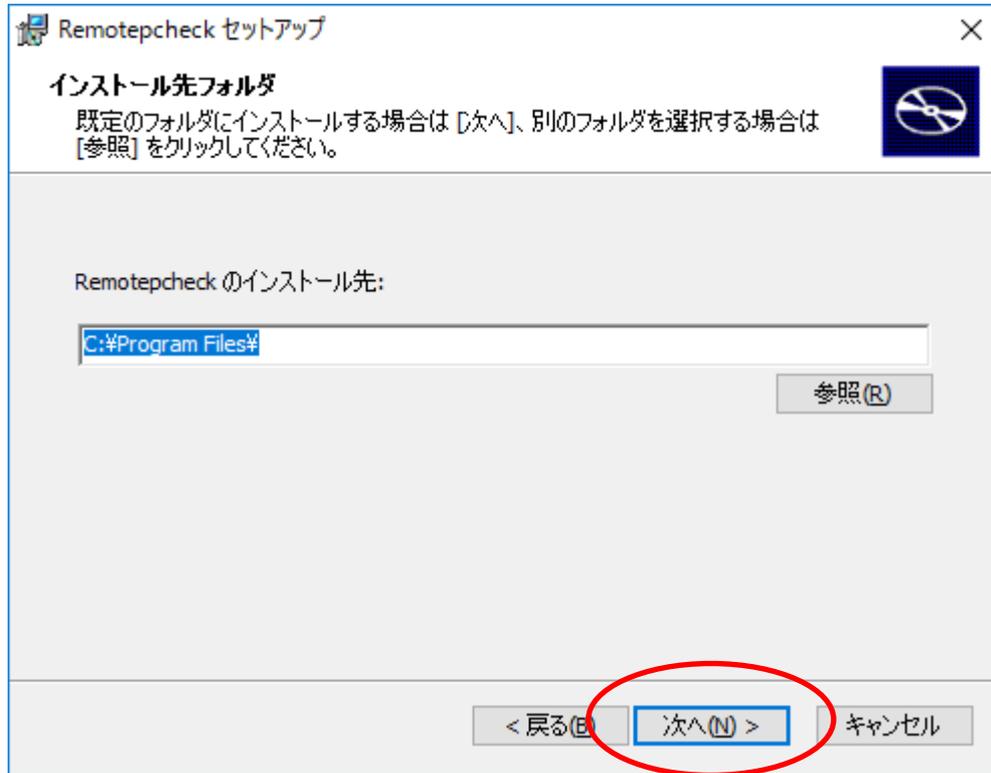
- (1) 本製品が含まれるインストール媒体を CD/DVD ドライブに挿入してください。
- (2) 【Setup.exe】を実行してください。  
【CD/DVD-ROM ドライブ】¥Util¥Remotepcheck¥Windows¥setup¥Setup.exe

実行すると以下の画面が表示されますので、次へ(N) を押してください。

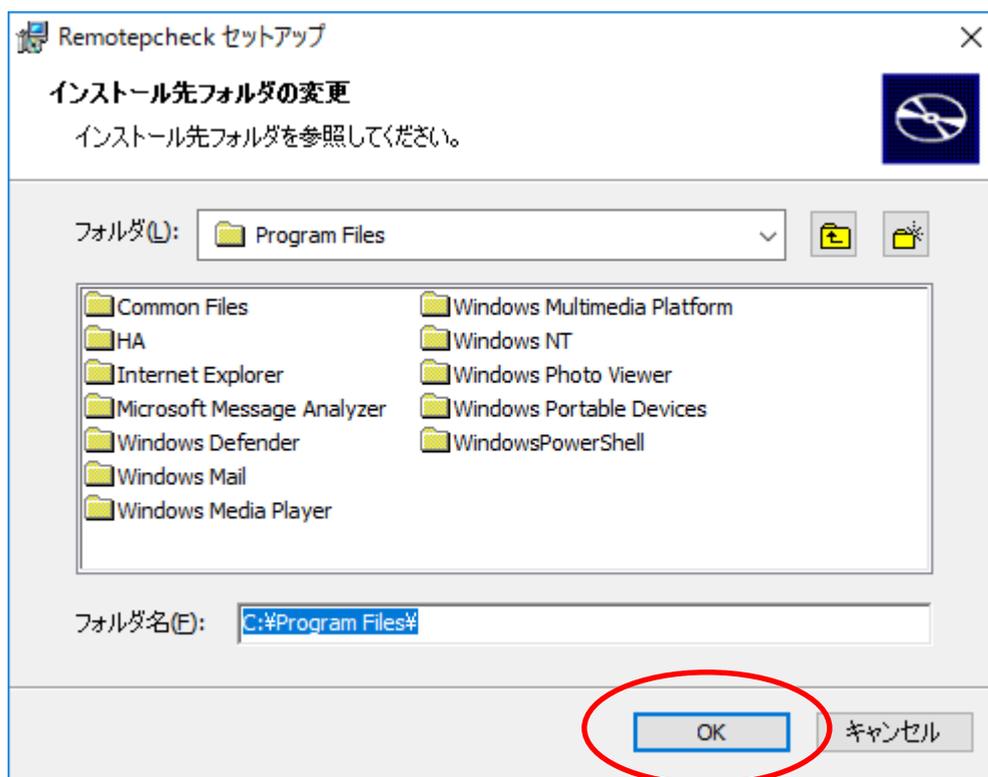


- (3) インストール先のフォルダーを指定します。  
指定したフォルダー配下に **HA¥Remotepcheck** フォルダが作成され、  
各ファイルがインストールされます。  
デフォルトのインストール先ドライブは、最も空き容量の大きいドライブです。  
通常は、"**C:¥Program Files**" です。

デフォルトのままでもかまわない場合は、次へ(N) を押してください。



インストール先を変更する場合は、参照(R) を押してください。以下の画面が表示されます。  
インストールするフォルダーを入力もしくは選択して、OK を押してください。

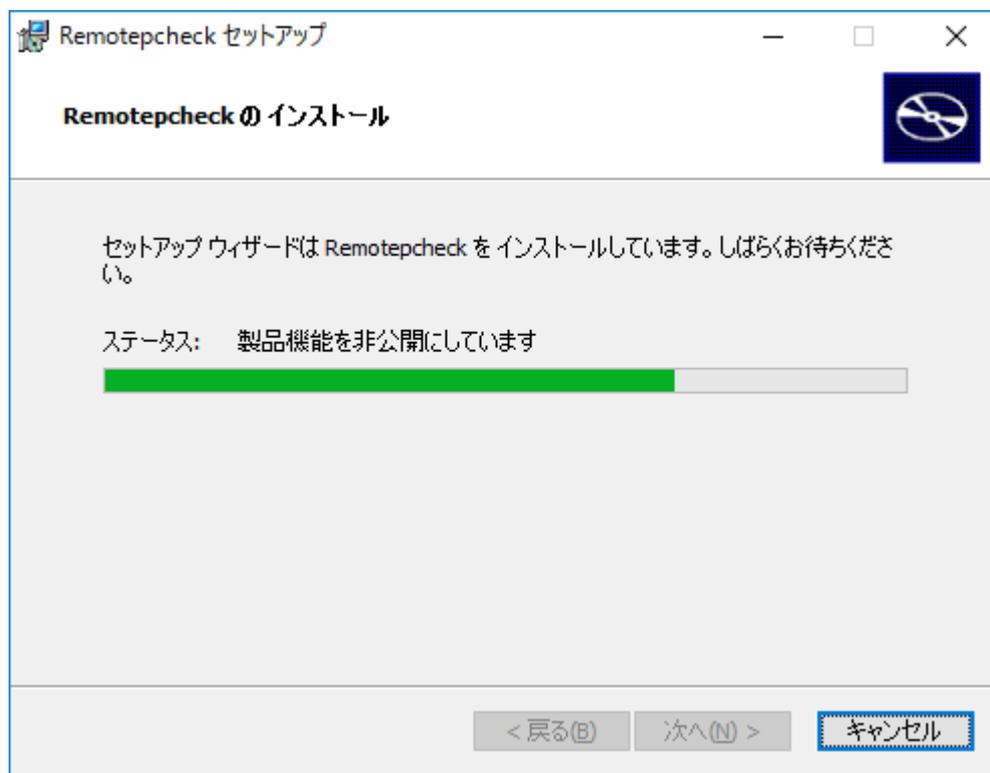
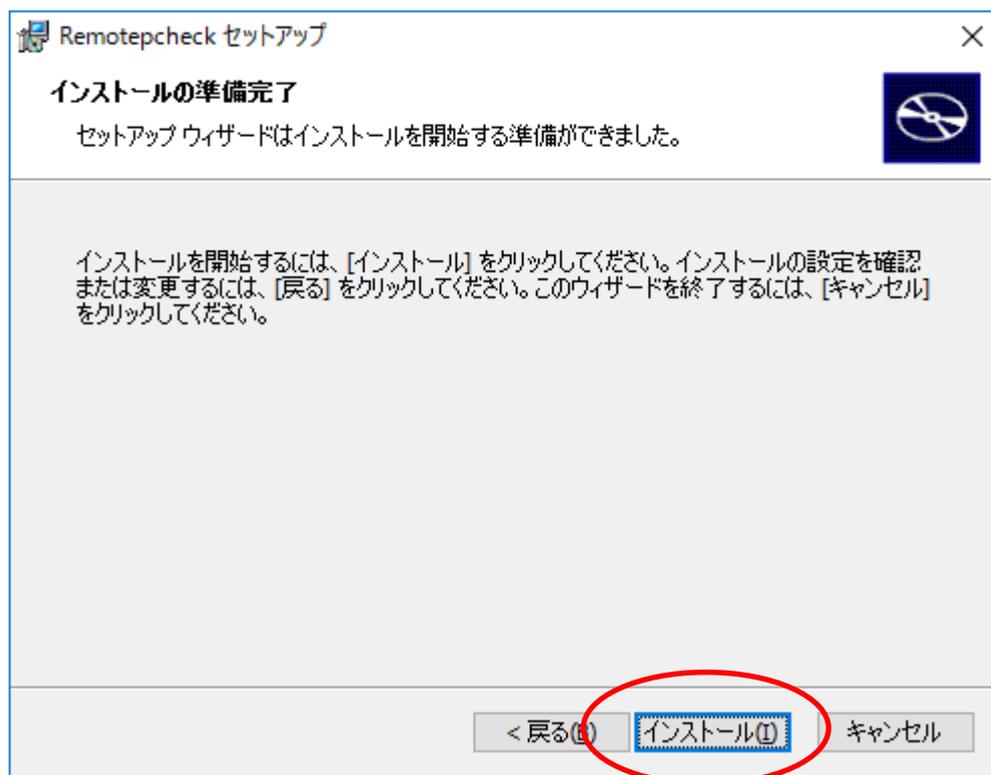


---

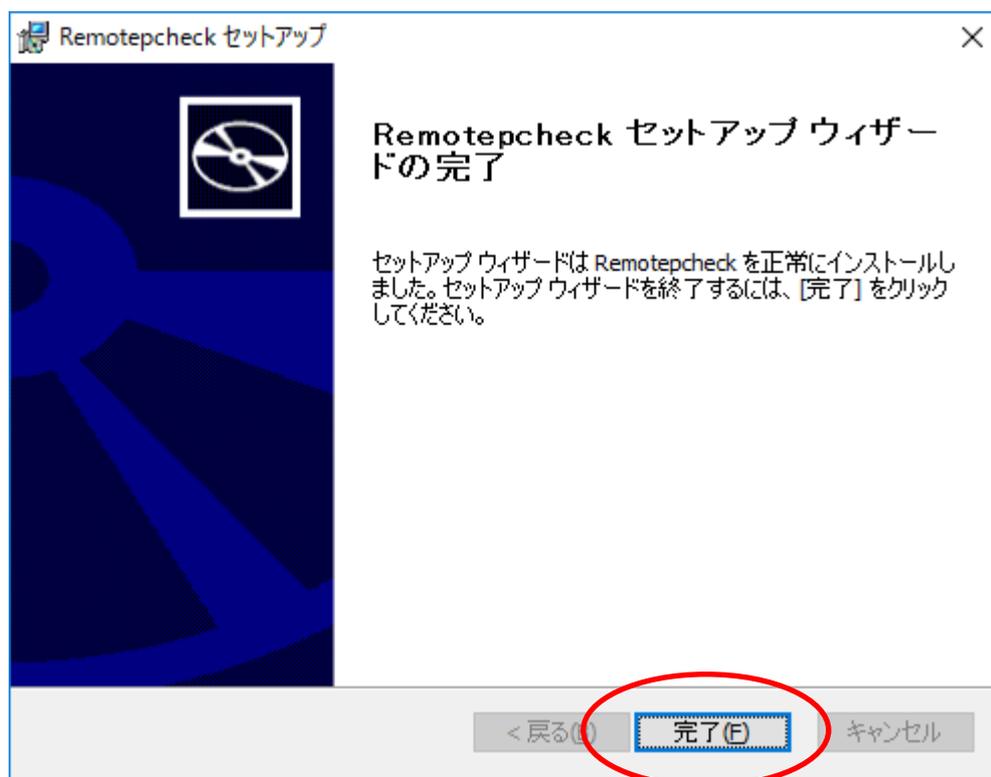
**注意** インストール先のフォルダーには、ネットワークドライブ上のフォルダーは指定できません。必ずローカルドライブ上のフォルダーを指定してください。

---

- (4) インストール(I) を押してインストールを開始してください。



- (5) インストールが完了すれば、以下の画面が表示されます。  
完了(F) を押して画面を終了してください。



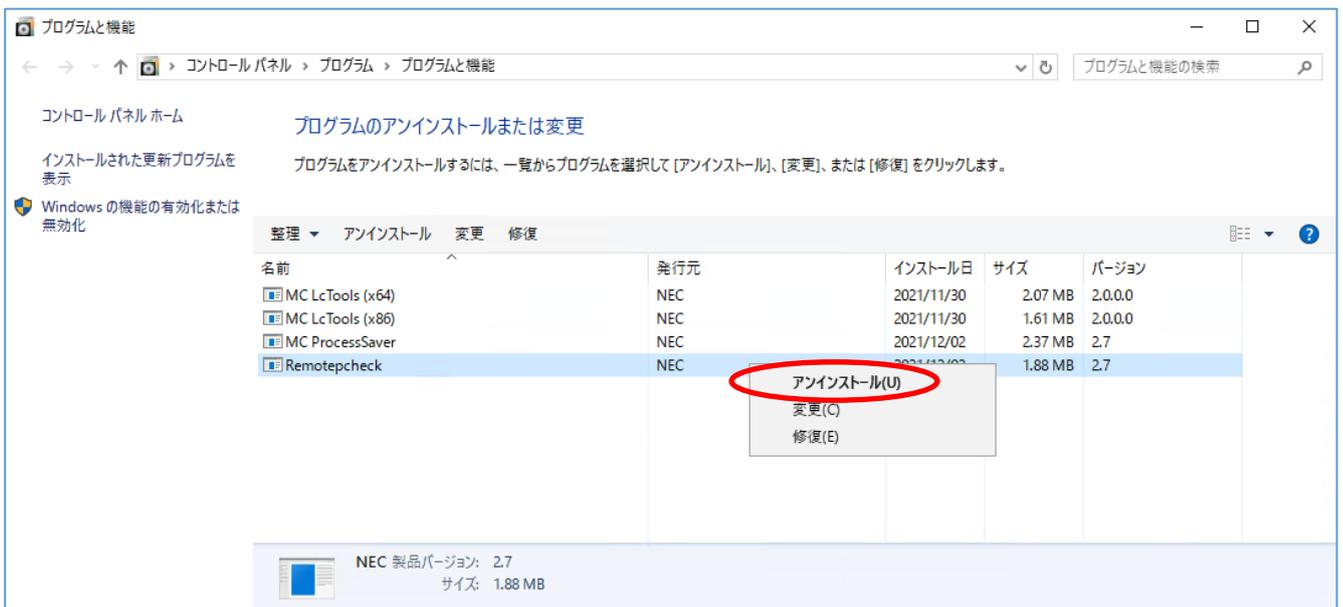
以上で、Remotepcheck(リモート監視機能)のインストールは終了です。

## 2.2 アンインストール手順

本機能のアンインストール手順は以下のとおりです。

**注意** アンインストールを開始する前に、RemotepcheckService サービスを終了させてください。

- (1) 以下の手順により Remotepcheck(リモート監視機能)のアンインストールを行います。  
[ スタート ] メニュー → [ コントロール パネル ] → [ プログラムと機能 ] を選択してください。
- (2) 『プログラムと機能』が表示されますので、  
[ Remotepcheck ] を選択し、アンインストール(U) を実行してください。



- (3) アンインストール を実行すると以下の画面が表示されます。  
はい(Y) を押すと Remotepcheck(リモート監視機能)のアンインストールが開始されます。



- (4) インストール時に作成されたフォルダーおよびファイルのみ削除されます。  
ログファイルなど運用時に作成されたファイルについては、削除されません。  
これらのファイル(インストールフォルダー配下)が不要な場合は、削除してください。

以上で、Remotepcheck(リモート監視機能)のアンインストールは終了です。

## 3 操作・設定について

### 3.1 リモート監視

#### 3.1.1 導入手順

リモート監視の導入手順は以下となります。

(1) インストール

本機能を、リモートサーバーを管理するサーバー(以後 運用管理サーバーと記載します)にインストールします。

インストール方法については「2.1 インストール手順」を参照してください。

(2) 監視設定ファイル(Pfile)の作成

監視設定ファイル(Pfile)を作成して、運用管理サーバー上に配置します。

監視設定ファイルには以下の内容を記述します。

- 全体の監視ルールを定義する共通部情報の設定 (必須パラメーター)
- プロセス/サービス単位の死活監視を定義する個別部情報の設定 (必須パラメーター)
- プロセス/サービス単位の任意の監視ルールを定義するブロック情報の設定 (オプションパラメーター)

詳細については「3.1.2 監視設定ファイル(Pfile)について」を参照してください。

(3) 接続設定ファイル(Pfile\_servers)の作成

接続設定ファイル(Pfile\_servers)を作成して、運用管理サーバー上に配置します。

接続設定ファイルには以下の内容を記述します。

- リモートサーバーのIPアドレス、または、ホスト名 (必須パラメーター)
- リモートサーバー接続時のユーザー名 (必須パラメーター)
- リモートサーバー接続時のパスワード (必須パラメーター)
- リモートサーバー接続時のドメイン名 (オプションパラメーター)

詳細については「3.1.3 接続設定ファイル(Pfile\_servers)について」を参照してください。

(4) 再起動スクリプトの作成

再起動スクリプト(通常のバッチファイル)を作成して、監視する各リモートサーバー上に配置します。

再起動スクリプトにはプロセス/サービスの停止を検出したときの再起動手順を記述します。

詳細については「3.1.4 再起動スクリプトについて」を参照してください。

(5) リモートサーバーの WMI 接続確認

監視する各リモートサーバーの WMI 接続を確認します。

WMI 接続の確認については「3.1.6 リモートサーバーの WMI 接続について」を参照してください。

(6) 起動

運用管理サーバー上で、リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)を起動します。

リモート監視コマンドの起動と終了の方法は、運用環境によって選択することができます。

① リモート監視サービス(RemotepcheckService)から起動

自動起動設定ファイル(RemotepcheckRunList)にリモート監視コマンドの起動情報を登録することで、OSの起動と連動してリモート監視コマンドを起動することができます。

詳細については「3.1.7 自動起動設定ファイル(RemotepcheckRunList)の導入について」を参照してください。

② コマンドラインからの起動と終了

コマンドラインからの起動と終了の手順は以下のとおりです。

ローカルユーザー(Administrator など)で起動する。

```
Remotepcheck.exe -f <Pfile>
```

バックグラウンドで起動する。(System ユーザーで起動されます)

```
Remotepcheck.exe -f <Pfile> -b
```

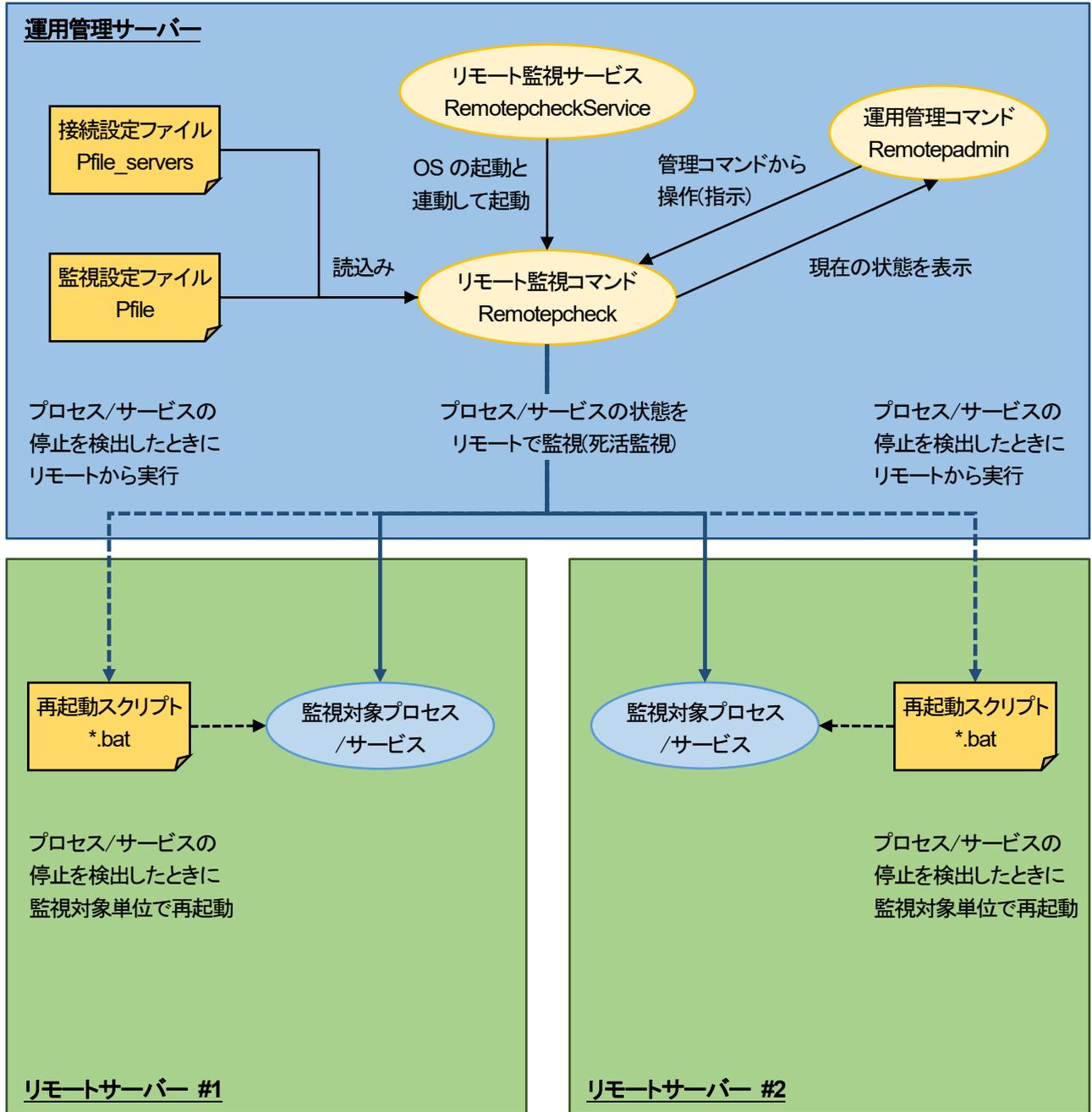
終了する。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c shutdown
```

(注) 監視設定ファイル(Pfile)は絶対パス形式で指定してください。

以上でリモート監視の導入手順は終了です。

リモート監視機能の構成、および、各種ファイルの配置イメージは以下のとおりです。



### 3.1.2 監視設定ファイル(Pfile)について

監視設定ファイル(Pfile)は、リモート監視コマンド全体の動作を定義する共通部情報(PARAM)とプロセス/サービス単位の管理情報を定義する個別部情報(PENT)で構成されます。

監視設定ファイルのサンプルが以下に格納されていますので、コピーして利用してください。

ファイル	説明
【インストールフォルダー】¥HA¥Remotepcheck¥pfile¥ <b>sample_pfile_notepad</b>	メモ帳 (notepad.exe) を監視する プロセス監視用のサンプル。
【インストールフォルダー】¥HA¥Remotepcheck¥pfile¥ <b>sample_pfile_spooler</b>	Print Spooler サービスを監視する サービス監視用のサンプル。

監視設定ファイル(Pfile)はリモート監視コマンド単位に作成します。

監視設定ファイル(Pfile)を任意のファイル名で作成して、任意のフォルダーに配置してください。

複数のリモート監視コマンド(Remotepchec.exe)を起動する場合は、リモート監視コマンド単位で監視設定ファイル(Pfile)を作成してください。

以下のフォーマットで記述します。

```
##### PARAM #####
MsgCheckInterval      5
MonitorInterval       10
DumpFileName          C:¥Program Files¥HA¥Remotepcheck¥log¥bendsv.dmp
UpMessageReduceMode   disable
CollectTimeOut        60
CollectRetryCount     3

##### PENT #####
notepad.exe,"C:¥work¥restart_notepad.bat",86400,3,Continue,Process;IncludeStrings=memo
Spooler,"C:¥work¥restart_spooler.bat",86400,3,Continue,Service
```

共通部情報(PARAM)には、動作の定義をパラメーター単位で記述します。

個別部情報(PENT)には、監視対象とするプロセス/サービスの定義をプロセス/サービス単位に1行で記述します。

## (1) 共通部情報(PARAM)の設定

共通部情報(PARAM)のフォーマットは以下のとおりです。

### パラメーター名 設定値

共通部情報(PARAM)のパラメーター名と設定値を " " (スペース)区切りで記述します。

共通部情報(PARAM)のパラメーターは以下のとおりです。パラメーターの設定は必須です。

パラメーター名	設定値
<b>MsgCheckInterval</b>	内部メッセージのチェック間隔(秒)
<b>MonitorInterval</b>	リモート監視の監視間隔(秒)
<b>DumpFileName</b>	ダンプファイル名
<b>UpMessageReduceMode</b>	サマリー情報のイベントログ出力の有無
<b>CollectTimeOut</b>	監視情報を収集するコマンド発行の終了待ち合わせ時間(秒)
<b>CollectRetryCount</b>	監視情報を収集するコマンド発行の終了待ち合わせ回数

設定値について以下に説明します。

### MsgCheckInterval

内部メッセージのチェック間隔(内部イベントをスケジュールするタイマー値)を設定します。  
指定値は1秒~3600秒(1時間)の範囲です。

**MonitorInterval** より小さい値を設定してください。

デフォルト値は5秒です。デフォルト値を使用することを推奨します。

デフォルト値より小さくする場合は「3.3.3 監視間隔を短くした運用」を参照してください。

運用管理コマンド(Remotepadadmin.exe)からの操作(監視停止や監視再開などの指示)を受け付ける間隔に使用されるため、運用管理コマンドからの操作は、最大でこのタイマー値だけ遅延する可能性があります。

### MonitorInterval

リモート監視の監視間隔(プロセス/サービス監視をスケジュールするタイマー値)を設定します。  
指定値は 1 秒~86400 秒(24 時間)の範囲です。

**MsgCheckInterval** の整数倍の値を設定してください。

デフォルト値は 10 秒です。デフォルト値を使用することを推奨します。

デフォルト値より小さくする場合は「3.3.3 監視間隔を短くした運用」を参照してください。

### DumpFileName

ダンプファイル名(リモート監視コマンドの内部情報の出力先)を絶対パス形式で設定します。  
絶対パスを含むファイル名は128バイト未満で指定してください。  
複数のリモート監視コマンドを起動する場合は重複しないように設定する必要があります。  
ダンプファイルについての説明は「3.2.3 障害解析手順について」を参照してください。

### UpMessageReduceMode

サマリー情報のイベントログ出力の有無を設定します。

- 監視を開始したプロセス/サービスの情報
- 監視を開始したプロセス/サービスの個数と監視対象の総数

以下を指定してしてください。デフォルト値は **disable** です。

**enable** イベントログに出力します

**disable** イベントログに出力しません

サマリー情報については「3.3.4 リモート監視開始時のサマリー情報をイベントログ出力する手順」を参照してください。

### CollectTimeOut

プロセス/サービス情報を収集するコマンド発行の終了待ち合わせ時間を設定します。

指定値は1秒~86400秒(24時間)の範囲です。

デフォルト値は60秒です。デフォルト値を使用することを推奨します。

### CollectRetryCount

プロセス/サービス情報を収集するコマンド発行の終了待ち合わせ回数を設定します。

指定値は 1 回~100 回の範囲です。

デフォルト値は 3 回です。デフォルト値を使用することを推奨します。

(2) 個別部情報(PENT)の設定

個別部情報(PENT)は、監視設定ファイル(Pfile)に最大 256 まで記述できます。

個別部情報(PENT)のフォーマットは以下のとおりです。

**Process/ServiceName,ScriptFileName,Grace,RetryCountMax,RetryOverAction,CheckType**

または

**Process/ServiceName,ScriptFileName,Grace,RetryCountMax,RetryOverAction,CheckType;Option**

個別部情報(PENT)のパラメーターの設定値を ";" (コンマ)区切りで記述します。

オプション情報(OPTION)を設定する場合は ";" (セミコロン)区切りで記述します。

個別部情報(PENT)のパラメーターは以下のとおりです。パラメーターの設定は必須です。

パラメーター	設定値
<b>Process/ServiceName</b>	監視対象のプロセス名またはサービス名
<b>ScriptFileName</b>	再起動スクリプトのファイル名
<b>Grace</b>	リトライ回数をリセットするまでの時間(秒)
<b>RetryCountMax</b>	再起動スクリプトの最大リトライ回数
<b>RetryOverAction</b>	プロセス/サービスの停止を検出した場合の動作
<b>CheckType</b>	監視対象の種別(プロセスまたはサービス)
<b>Option</b>	監視対象プロセス/サービスを特定するための条件

設定値について以下に説明します。

**Process/ServiceName**

監視対象のプロセス名またはサービス名を設定します。

プロセス名、またはサービス名は1020バイト未満で指定してください。

プロセス名を指定した場合は、引数を設定することもできます。

引数を設定する場合は、プロセス名と引数の間に "&" (アンパサンドとパイプ)を付与してください。

ここに設定された文字列を使用して監視対象のマッチング処理を行いますので、

正確に設定してください。

**ScriptFileName**

プロセス/サービスの再開時に実行する再起動スクリプト(バッチファイル)のファイル名を絶対パス形式で設定します。

絶対パスを含むファイル名は256バイト未満で指定してください。

引数付の再起動スクリプト(バッチファイル)を指定することも可能です。

再起動が不要な場合は "-" (ハイフン)を指定してください。

説明については「3.1.4 再起動スクリプトについて」を参照してください。

## Grace

システムが安定稼働しているとみなし、これまでのリトライ回数をリセットするまでの時間を設定します。

指定値は0秒~31104000秒(約1年)の範囲です。

この値を設定した時間内に、リトライ回数 (**RetryCount**) が最大リトライ回数 (**RetryCountMax**) に達しなかった場合、この値を超えた時点でリトライ回数 (**RetryCount**) をリセット(クリア)します。

## RetryCountMax

プロセス/サービスの停止を検出したときに実行する再起動スクリプト(バッチファイル)の最大リトライ回数を設定します。

指定値は0回~1024回の範囲です。

再起動が不要な場合は 0 (ゼロ)を指定してください。

## RetryOverAction

最大リトライ回数を超えてプロセス/サービスの停止を検出した場合の動作を設定します。リトライオーバーアクションは以下のパラメーターを指定してください。

<b>continue</b>	最大リトライ回数に達したプロセス/サービスを監視対象からはずし、他のプロセス/サービスの監視を継続します。
<b>shutdown</b>	監視対象プロセス/サービスの再起動に失敗し、最大リトライ回数に達した場合はリモート監視コマンドを終了します。
<b>exit</b>	監視対象プロセス/サービスの再起動に失敗し、最大リトライ回数に達した場合に該当するリモートサーバーの監視を終了します。 リモート監視コマンドは終了せず、他のリモートサーバーの監視を継続します。

## CheckType

監視対象の種別(プロセスまたはサービス)を設定します。

以下を指定してください。

**Process**            監視対象がプロセスの場合

**Service**            監視対象がサービスの場合

ここで設定された種別が実際の監視対象と異なる場合は正しく監視できませんので、監視対象と一致する種別を正確に指定してください。

## Option

プロセス/サービスの監視条件を限定するためのオプション情報を設定します。

オプション情報のフォーマットは以下のとおりです。

**パラメーター名=設定値**

パラメーター名と設定値を "=" (イコール)区切りで記述します。

複数の条件を設定する場合は各パラメーターを ";" (セミコロン)区切りで記述します。

オプション情報のパラメーターは以下のとおりです。パラメーターの設定は任意です。

パラメーター名	設定値
<b>IncludeStrings</b>	プロセス名の検索条件となる文字列
<b>MinProcCount</b>	同一名称プロセス群における監視プロセス数の最小個数
<b>MaxProcCount</b>	同一名称プロセス群における監視プロセス数の最大個数
<b>GroupTag</b>	グループ監視をする場合のグループ名
<b>RestartTimeOut</b>	監視対象プロセス/サービス再起動完了までの待機時間(秒)
<b>RestartWaitTime</b>	再起動スクリプト終了までの待機時間(秒)
<b>PnameFullMatch</b>	監視対象プロセスを特定する方式
<b>ClearCmd</b>	リトライオーバー時に実行するスクリプト

設定値について以下に説明します。

**IncludeStrings=xxx** または

**IncludeStrings=xxx&|yyy&|zzz**

**xxx, yyy, zzz** にはプロセス名の検索条件となる文字列を指定します。

複数指定する場合は "&|" (アンパサンドとパイプ)で区切ります。

文字列は1024バイト未満で指定してください。

;" (セミコロン)を含んだ文字列、および、"&|" (アンパサンドとパイプ)の並びを含んだ文字列を指定することはできません。

**MinProcCount=xxx**

**xxx** には同一名称のプロセス群における、監視プロセス数(起動しておきたいプロセスの数)の最小個数を指定します。

指定値は1個~64個の範囲です。

指定された個数を下回った場合に異常を検出します。

**MaxProcCount** と合わせて利用する場合は、**MaxProcCount** 以下の値を指定してください。

**MaxProcCount=xxx**

**xxx** には同一名称のプロセス群における、監視プロセス数(起動しておきたいプロセスの数)の最大個数を指定します。

指定値は1個~64個の範囲です。

指定された個数を超過した場合に異常を検出します。

**MinProcCount** と合わせて利用する場合は、**MinProcCount** 以上の値を指定してください。

### GroupTag=xxx

xxx にはグループ監視をする場合のグループ名を設定します。グループ名は63バイト未満の英数字で、英字のみ、または、英数字を組み合わせた方式で指定してください。数字のみのグループ名は指定できません。グループ監視については「3.3.1 グループ監視の導入手順」を参照してください。

### RestartWaitTime=xxx

xxx には監視対象プロセス/サービスの再起動が完了するまでの待機時間を設定します。指定値は1秒~86400秒(24時間)の範囲です。監視対象プロセス/サービスの再起動に時間がかかるような場合に有効です。(注) **MonitorInterval** の整数倍の値を設定してください。

### RestartTimeOut=xxx

xxx には再起動スクリプトが終了するまでの待機時間を設定します。指定値は1秒~86400秒(24時間)の範囲です。再起動スクリプトが指定された時間を経過しても終了しない場合に、再起動スクリプトを強制的に停止します。再起動スクリプトが終了しない場合に有効です。(注) **MonitorInterval** の整数倍の値を設定してください。

### PnameFullMatch=xxx

xxx には監視対象プロセスを特定する方式を設定します。設定値は以下のどちらかを指定してください。  
**enable** Process/ServiceName で指定した引数の文字列と完全一致するプロセスを監視対象のプロセスとします。  
**disable** Process/ServiceName で指定した引数の文字列と前方一致するプロセスを監視対象のプロセスとします。

### ClearCmd=xxx

xxx にはリトライオーバー時に実行するリトライオーバースクリプト(バッチファイル)のファイル名を絶対パス形式で設定します。絶対パスを含むファイル名は256バイト未満で指定してください。引数付のリトライオーバースクリプト(バッチファイル)を指定することも可能です。説明については「3.1.5 リトライオーバースクリプトについて」を参照してください。

(3) 監視設定ファイル(Pfile)の記述例

システムの稼働に必要な特定プロセス(userapp.exe -c param1 と userapp.exe -c param2)を監視する場合の記述例です。

```
##### PARAM #####
MsgCheckInterval      5
MonitorInterval       10
DumpFileName          C:¥Program Files¥HA¥Remotepcheck¥log¥userapp.dmp
UpMessageReduceMode   disable
CollectTimeOut        60
CollectRetryCount     3

##### PENT #####
userapp.exe&|-c,"C:¥work¥restart_app1.bat",86400,3,Continue,Process;IncludeStrings=param1
userapp.exe&|-c,"C:¥work¥restart_app2.bat",86400,3,Continue,Process;IncludeStrings=param2
```

システムの稼働に必要な特定サービス(UserService)を監視する場合の記述例です。

```
##### PARAM #####
MsgCheckInterval      5
MonitorInterval       10
DumpFileName          C:¥Program Files¥HA¥Remotepcheck¥log¥usersvc.dmp
UpMessageReduceMode   disable
CollectTimeOut        60
CollectRetryCount     3

##### PENT #####
UserService,"C:¥work¥restart_usersvc.bat",86400,3,Continue,Service
```

システムの稼働に必要な特定プロセス(userapp.exe)と特定サービス(UserService)をグループ(GRP1)として定義し、グループ単位で監視する場合の記述例です。

```
##### PARAM #####
MsgCheckInterval      5
MonitorInterval       10
DumpFileName          C:¥Program Files¥HA¥Remotepcheck¥log¥usergroup.dmp
UpMessageReduceMode   disable
CollectTimeOut        60
CollectRetryCount     3

##### PENT #####
userapp.exe,"C:¥work¥restart_group1.bat",86400,3,Continue,Process;GroupTag=GRP1
UserService,"C:¥work¥restart_group1.bat",86400,3,Continue,Service;GroupTag=GRP1
```

### 3.1.3 接続設定ファイル(Pfile\_servers)について

接続設定ファイル(Pfile\_servers)は、リモートサーバーに接続するための情報を定義する接続情報(SERVERS)で構成されます。

接続設定ファイルのサンプルが以下に格納されていますので、コピーして利用してください。

ファイル	説明
【インストールフォルダー】¥HA¥Remotepcheck¥pfile¥ <b>sample_pfile_notepad_servers</b>	sample_pfile_notepad に対する 接続設定ファイルのサンプル。
【インストールフォルダー】¥HA¥Remotepcheck¥pfile¥ <b>sample_pfile_spooler_servers</b>	sample_pfile_spooler に対する 接続設定ファイルのサンプル。

接続設定ファイル(Pfile\_servers)はリモート監視コマンド単位に作成します。

接続設定ファイル(Pfile\_servers)を、監視設定ファイル(Pfile)のファイル名に "**\_servers**" を付与したファイル名で作成して、監視設定ファイル(Pfile)と同じフォルダーに配置してください。

監視設定ファイル(Pfile)と接続設定ファイル(Pfile\_servers)は1セットとして扱うため、同じ場所に配置する必要があります。設定ファイル(PfileとPfile\_servers)を異なる場所に配置することはできません。

複数のリモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)を起動する場合は、リモート監視コマンド単位で接続設定ファイル(Pfile\_servers)を作成してください。

以下のフォーマットで記述します。

```
##### SERVERS #####
# HostName      UserName      Password      DomainName
192.168.1.222  Administrator mc7TMkQXM0j=
192.168.1.224  Administrator mc7TMkQXM0j= userdom
```

監視対象とするリモートサーバーの定義をリモートサーバー単位に1行で記述します。

- (1) 接続情報(SERVERS)の設定  
接続情報(SERVERS)は、接続設定ファイル(Pfile\_servers)に最大 256 まで記述できます。

接続情報(SERVERS)のフォーマットは以下のとおりです。

**HostName UserName Password DomainName**

接続情報(SERVERS)のパラメーターの設定値は " " (スペース)区切りで記述します。

接続情報(SERVERS)のパラメーターは以下のとおりです。

パラメーター	設定値
<b>HostName</b>	リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)
<b>UserName</b>	リモートサーバー接続時のユーザー名
<b>Password</b>	リモートサーバー接続時のパスワード
<b>DomainName</b>	リモートサーバー接続時のドメイン名

パラメーターの設定は(DomainName を除いて)必須です。

設定値について以下に説明します。

#### **HostName**

リモートサーバーのIPアドレス(IPv4形式)、または、ホスト名を設定します。  
IPアドレス、または、ホスト名は16バイト未満で指定してください。  
IPアドレスのIPv6形式は利用できません。

#### **UserName**

リモートサーバー接続時のユーザー名を設定します。  
リモートサーバー上で管理者権限が付与されているユーザーを指定します。  
ユーザー名は32バイト未満で指定してください。

#### **Password**

リモートサーバー接続時のパスワードを設定します。  
パスワードは256バイト未満で指定してください。  
**UserName** で指定したユーザーのパスワードを、  
パスワード変換コマンド(PWGenerator.exe)で符号化したものを設定します。  
パスワード変換コマンドについては「7.3 PWGenerator」を参照してください。

#### **DomainName**

リモートサーバー接続時のドメイン名を設定します。  
ドメイン名は256バイト未満で指定してください。  
リモートサーバーが、ドメインに所属している場合に設定します。  
リモートサーバーが、ドメインに所属していない(ワークグループ所属)の場合は設定不要です。

### 3.1.4 再起動スクリプトについて

#### (1) 再起動スクリプトとは

リモート監視コマンドがプロセス/サービスの停止を検出したときに、プロセス/サービスを再起動するために実行するファイルを再起動スクリプトと呼びます。

再起動スクリプトには、対象プロセス/サービスが停止した場合の後処理(リソース解放の手続きなど)と、再起動のために必要な処理(起動のための手続きなど)を記述してください。  
フォーマットは通常のバッチファイルです。

再起動スクリプトのサンプルが以下に格納されていますので、コピーして利用してください。

ファイル	説明
【インストールフォルダー】¥HA¥Remotepcheck¥scriptfile¥ <b>sample_restart_notepad.bat</b>	メモ帳 (notepad.exe) を起動する 再起動スクリプトのサンプル。
【インストールフォルダー】¥HA¥Remotepcheck¥scriptfile¥ <b>sample_restart_spooler.bat</b>	Print Spooler サービスを開始する 再起動スクリプトのサンプル。

再起動スクリプトは監視対象プロセス/サービス単位に作成します。

再起動スクリプトを任意のファイル名で作成して、リモートサーバー上の任意のフォルダーに配置してください。

#### (2) 再起動スクリプト作成時の注意事項

再起動スクリプトは対象プロセス/サービスの振る舞いに影響を受けますので、十分な注意のもとで作成してください。

- ・ 対象プロセス/サービスが起動中に使用していた資源を、再起動スクリプトで解放してからプロセス/サービスを再開するようにしてください。
- ・ 対象プロセス/サービスの起動に時間がかかると、リモート監視コマンドの監視が先に実行されて、対象プロセス/サービスの起動中に、再度、停止を検出する可能性があります。  
その場合はオプション情報の **RestartWaitTime** を設定して、対象プロセス/サービスを再起動した後に一定時間の猶予をとってください。
- ・ リモート監視コマンドは、再起動スクリプトの終了を待ち合わせてから監視を再開します。  
再起動スクリプト内で長時間の待ち合わせを行った場合や、再起動までの処理に時間がかかる場合は、監視が効果的に作用しない場合があります。
- ・ リモート監視コマンドでは再起動スクリプトの終了コードを確認しません。
- ・ 再起動スクリプトで実行するコマンドは絶対パスで呼び出してください。  
実行するコマンドにパスが通っていないと、コマンドの実行に失敗する場合があります。

#### (3) 再起動スクリプトのサンプル

Print Spooler サービスが停止した場合に再起動する記述の例です。

```
@echo off
sc start Spooler
exit
```

### 3.1.5 リトライオーバースクリプトについて

(1) リトライオーバースクリプトとは

リモート監視コマンドがプロセス/サービスの停止を一定の回数(**RetryCountMax**)を超えて検出したときに、プロセス/サービスの後処理をするために実行するファイルをリトライオーバースクリプトと呼びます。

リトライオーバースクリプトには、対象プロセス/サービスが意図せず停止した場合などにおいて必要となる後処理(リソース解放の手続き、データ退避の手続きなど)を記述してください。  
フォーマットは通常のバッチファイルです。

リトライオーバースクリプトは監視対象プロセス/サービス単位に作成します。

リトライオーバースクリプトを任意のファイル名で作成して、リモートサーバー上の任意のフォルダーに配置してください。

(2) リトライオーバースクリプト作成時の注意事項

リトライオーバースクリプトは、対象プロセス/サービスの振る舞いに影響を及ぼしますので、十分な注意のもとで作成してください。

- ・ リモート監視コマンドは、リトライオーバースクリプトの終了を待ち合わせません。  
リトライオーバースクリプトを実行した後は対象プロセス/サービスの監視を停止します。
- ・ リモート監視コマンドは、リトライオーバースクリプトの終了コードを確認しません。
- ・ リトライオーバースクリプトで実行するコマンドは絶対パスで呼び出してください。  
実行するコマンドにパスが通っていないと、コマンドの実行に失敗する場合があります。

### 3.1.6 リモートサーバーの WMI 接続について

リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)はリモートサーバー上で稼働しているプロセス/サービスの情報をWMI経由で収集します。リモートサーバーにWMI接続できない場合は、リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)が起動しませんので、事前にリモートサーバーにWMI接続できることを確認してください。

#### (1) ファイアウォールの設定確認

リモートサーバー上のファイアウォールの設定で **受信の規則** を確認します。  
以下の(WMI の)受信の規則が無効になっている場合は、受信の規則を有効にしてください。

- Windows Management Instrumentation (DCOM 受信)
- Windows Management Instrumentation (WMI 受信)
- Windows Management Instrumentation (非同期受信)

#### (2) WMI の接続確認

WMIC(Windows Management Instrumentation Command-line)を利用して、  
リモートサーバーの WMI 接続を確認します。

以下は運用管理サーバー上で実行してください。複数行で表示していますが 1 行で実行します。

WMIC コマンドのグローバルスイッチは以下を指定します。

**/node:** リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)  
**/user:** リモートサーバー接続時のユーザー名 (ドメイン所属の場合は **domain\user** 形式)  
**/password:** リモートサーバー接続時のパスワード

リモートサーバー上のプロセス情報を取得する。

```
wmic /node:192.168.1.222 /user:Administrator /password:UserPasswd process where  
name="system" get csname,name,processid
```

リモートサーバー上のプロセス情報が取得できていることを確認してください。(例)

CSName	Name	ProcessId
SERVER222	System	4

リモートサーバー上のサービス情報を取得する。

```
wmic /node:192.168.1.222 /user:Administrator /password:UserPasswd service where  
name="winmgmt" get displayname,name,state,systemname
```

リモートサーバー上のサービス情報が取得できていることを確認してください。(例)

DisplayName	Name	State	SystemName
Windows Management Instrumentation	Winmgmt	Running	SERVER222

### 3.1.7 自動起動設定ファイル(RemotepcheckRunList)の導入について

- (1) 自動起動設定ファイル(RemotepcheckRunList)とは  
OS の起動と連動してリモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)を起動したい場合に  
作成するファイルです。

リモート監視サービス(RemotepcheckService)が起動するときに、自動起動設定ファイルを読み込んで、  
リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)を System ユーザーでバックグラウンド起動します。

- (2) 設定方法  
リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)を起動するときの引数を記述します。

自動起動設定ファイルを指定のファイル名 **RemotepcheckRunList** で作成して、  
指定のフォルダー【インストールフォルダー】¥HA¥Remotepcheck¥config 直下に配置してください

フォーマットは以下のとおりです。

#### リモート監視コマンドの引数

リモート監視コマンドの引数をそのまま記述します。  
ただし、バックグラウンド起動のオプション(-b)は不要です。(指定できません)

以下のフォーマットで記述します。

```
-f "C:¥Program Files¥HA¥Remotepcheck¥pfile¥Pfile1"  
-f "C:¥Program Files¥HA¥Remotepcheck¥pfile¥Pfile2" -W 60
```

起動したいリモート監視コマンドの引数を、リモート監視コマンド単位に 1 行で記述します。

- (3) 確認方法  
リモート監視サービス(RemotepcheckService)を再起動して、自動起動設定ファイルに設定された  
リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)が起動していることを確認します。

## 3.2 操作・運用手順

### 3.2.1 リモート監視の状態表示について

リモート監視の状態を運用管理コマンド(Remotepadmin.exe)で確認できます。

運用管理コマンド(Remotepadmin.exe)での表示系のコマンドラインは以下のとおりです。  
運用管理コマンドについては「7.1 Remotepadmin」を参照してください。

- (1) 実行中のリモート監視コマンドの一覧を表示

運用管理サーバー上で実行中のリモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)の一覧を表示します。

```
Remotepadmin.exe -l
```

- (2) リモート監視の監視ルールを表示

リモート監視の監視ルールを表示します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c show param
```

- (3) リモートサーバーの監視状態を表示する

リモートサーバーのプロセス/サービスの監視状態を、プロセス/サービス単位で表示します。

すべてのリモートサーバーのプロセス/サービスの監視状態を表示します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c show pent
```

特定のリモートサーバー(192.168.1.222)のプロセス/サービスの監視状態を表示します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -s 192.168.1.222 -c show pent
```

- (4) グループの監視状態を表示

リモートサーバーのグループ監視の監視状態を、グループ監視単位で表示します。

すべてのリモートサーバーのグループの監視状態を表示します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c show group
```

特定のリモートサーバー(192.168.1.222)のグループの監視状態を表示します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -s 192.168.1.222 -c show group
```

### 3.2.2 リモート監視の運用管理について

リモート監視の動作を運用管理コマンド(Remotepadmin.exe)で操作できます。

運用管理コマンド(Remotepadmin.exe)での操作系のコマンドラインは以下のとおりです。  
運用管理コマンドについては「7.1 Remotepadmin」を参照してください。

#### (1) リモート監視の停止

すべてのリモートサーバーの監視を停止します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c stop
```

特定のリモートサーバー(192.168.1.222)の監視を停止します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -s 192.168.1.222 -c stop
```

すべてのリモートサーバーの特定の個別部情報(PENT)(定義番号 1 と 3)の監視を停止します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c stop 1 3
```

特定のリモートサーバー(192.168.1.222)の特定のグループ(GRP1)の監視を停止します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -s 192.168.1.222 -c stop GRP1
```

#### (2) 停止中のリモート監視の再開

すべてのリモートサーバーの監視を再開します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c start
```

特定のリモートサーバー(192.168.1.222)の監視を再開します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -s 192.168.1.222 -c start
```

すべてのリモートサーバーの特定の個別部情報(PENT)(定義番号 1 と 3)の監視を再開します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c start 1 3
```

特定のリモートサーバー(192.168.1.222)の特定のグループ(GRP1)の監視を再開します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -s 192.168.1.222 -c start GRP1
```

#### (3) リモート監視の終了

リモート監視を終了します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c shutdown
```

- (4) タイマー値の一時的な変更  
リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)を終了させずに、  
リモート監視コマンドのタイマー値を変更します。

内部メッセージのチェック間隔(内部イベントをスケジュールするタイマー値)を変更します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c change MsgCheckInterval 2
```

リモート監視の監視間隔(プロセス/サービス監視をスケジュールするタイマー値)を変更します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c change MonitorInterval 20
```

- (5) 監視設定の動的変更(設定ファイルの再読み込み)  
リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)を終了させずに、監視設定ファイル(Pfile)と  
接続設定ファイル(Pfile\_servers)の変更内容を動的に反映します。

監視設定の動的変更(設定ファイルの再読み込み)をします。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c reload
```

- (6) 情報をクリアしてリモート監視を再開  
監視の内部情報をクリアしてリモート監視を再開します。

すべてのリモートサーバーの監視を再開します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c restart
```

特定のリモートサーバー(192.168.1.222)の監視を再開します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -s 192.168.1.222 -c restart
```

すべてのリモートサーバーの特定の個別部情報(PENT)(定義番号 1 と 3)の監視を再開します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c restart 1 3
```

特定のリモートサーバー(192.168.1.222)の特定のグループ(GRP1)の監視を再開します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -s 192.168.1.222 -c restart GRP1
```

### 3.2.3 障害解析手順について

(1) リモート監視における異常通知について

リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)は、リモート監視中に致命的な異常を検出するとイベントログにメッセージを出力します。

イベントログに出力されるメッセージの説明については「4.1 イベントログメッセージ」を参照してください。

(2) リモート監視コマンドのダンプファイルについて

リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)は、共有メモリ上にリモート監視の履歴を常時取得していますので、リモート監視で異常を検出した場合の解析情報として有効です。

ダンプファイルは、以下を契機として出力されます。

- 監視中のプロセス/サービスの停止を検出したとき
- 設定ファイルの再読み込み時 (運用管理コマンドで **reload** を投入したとき)
- 運用管理コマンドが終了するとき

ダンプファイルについての説明は以下のとおりです。

項目	説明
出力先	監視設定ファイル(Pfile)の <b>DumpFileName</b> で指定されたファイルに出力されます。
ファイル数	リモート監視コマンド本体(1) + リモートサーバーの数(N)
ファイル名	監視設定ファイル(Pfile)の <b>DumpFileName</b> が C:\%work%\fendsv.dmp で、リモートサーバーが 192.168.1.222 と 192.168.1.224 の場合の例です。 リモート監視コマンド本体： <b>C:\%work%\fendsv.dmp</b> リモートサーバー(監視履歴)： <b>C:\%work%\fendsv.dmp_192.168.1.222</b> <b>C:\%work%\fendsv.dmp_192.168.1.224</b>
サイズ	各ダンプファイルは約 3MB 程度です。
フォーマット	各ダンプファイルはテキスト形式のサイクリック書き込み方式です。
バックアップ	各ダンプファイルは 2 世代までバックアップされます。 監視設定ファイル(Pfile)の <b>DumpFileName</b> が C:\%work%\fendsv.dmp で、リモートサーバーが 192.168.1.222 と 192.168.1.224 の場合の例です。 リモート監視コマンド本体： <b>C:\%work%\fendsv.dmp</b> <b>C:\%work%\fendsv.dmp.save.1</b> <b>C:\%work%\fendsv.dmp.save.2</b> リモートサーバー(監視履歴)： <b>C:\%work%\fendsv.dmp_192.168.1.222</b> <b>C:\%work%\fendsv.dmp_192.168.1.222.save.1</b> <b>C:\%work%\fendsv.dmp_192.168.1.222.save.2</b> <b>C:\%work%\fendsv.dmp_192.168.1.224</b> <b>C:\%work%\fendsv.dmp_192.168.1.224.save.1</b> <b>C:\%work%\fendsv.dmp_192.168.1.224.save.2</b>
備考	ダンプファイルは開発元で障害時の情報解析などに使用しますが、通常運用において利用者が意識する必要はありません。

運用管理コマンド(Remotepadmin.exe)で、強制的にダンプファイルを出力することもできます。

すべてのリモートサーバーのダンプファイルを出力します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c dump
```

特定のリモートサーバー(192.168.1.222)のダンプファイルを出力します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -s 192.168.1.222 -c dump
```

すべてのリモートサーバーのダンプファイルをファイル名(C:¥work¥fsvdmp)を指定して出力します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c dump C:¥work¥fsvdmp
```

### 3.2.4 デバッグ支援機能について

リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)の実行履歴を確認するために、デバッグ支援機能があります。

#### (1) デバッグ手順について

リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)をトレースモードで起動すると、トレースログにリモート監視コマンドの実行履歴が出力されます。

リモート監視コマンドをトレースモードで起動します。

```
Remotepcheck.exe -f <Pfile> -t
```

監視停止または監視再開などの動作を確認したりする場合、あるいは、リモート監視コマンドが起動しない場合などの調査において非常に有効です。

トレースログについての説明は以下のとおりです。

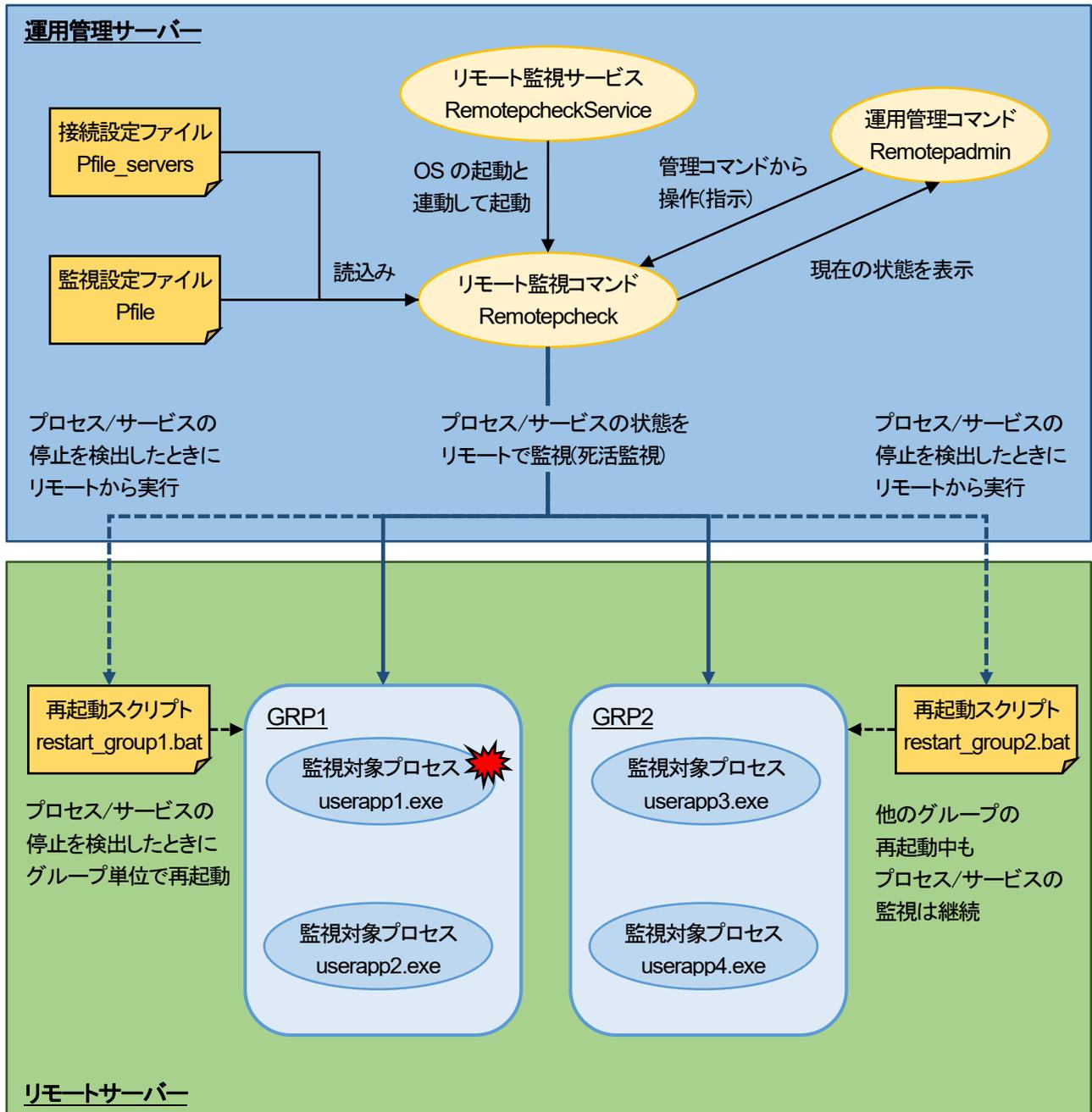
項目	説明
出力先	【インストールパス】¥HA¥Remotepcheck¥log に出力されます。
ファイル数	リモート監視コマンド本体(1) + リモートサーバーの数(N)
ファイル名	監視設定ファイル(Pfile)のファイル名が C:¥work¥fendsv で、 リモートサーバーが 192.168.1.222 と 192.168.1.224 の場合の例です。 リモート監視コマンド本体： 【インストールパス】¥HA¥Remotepcheck¥log¥fendsv リモートサーバー(監視履歴)： 【インストールパス】¥HA¥Remotepcheck¥log¥fendsv_192.168.1.222 【インストールパス】¥HA¥Remotepcheck¥log¥fendsv_192.168.1.224
サイズ	各トレースログは追加(アペンド)方式です。
フォーマット	各トレースログはテキスト形式の追加(アペンド)書き込み方式です。
バックアップ	各トレースログはバックアップされません。
備考	トレースログはデバッグ用途として使用してください。 トレースログは追加(アペンド)方式なのでサイズに注意してください。 通常運用においてトレースログを使用することは推奨しません。

### 3.3 高度な運用手順について

#### 3.3.1 グループ監視の導入手順

特定の依存関係があるプロセス/サービス群をグループとして定義し、グループ単位でプロセス/サービスを監視することができます。

グループ監視を導入した場合は、グループとして定義されたプロセス/サービスの停止を(どれかひとつでも)検出した時点で、同一のグループ名が設定されている監視対象をすべて再起動します。



(1) 監視設定ファイル(Pfile)の記述方法

監視設定ファイル(Pfile)の個別部情報(PENT)に **GroupTag** を設定することで、監視対象のプロセス/サービスをグループ単位で監視します。

グループ監視を導入する場合は、同一のグループ名を設定するプロセス/サービスの以下のパラメータについても同じ設定内容にしてください。

- **ScriptFileName**
- **Grace**
- **RetryCountMax**
- **RetryOverAction**
- **RestartTimeOut**
- **RestartWaitTime**
- **ClearCmd**

以下は、監視対象プロセス群(userapp1.exe、userapp2.exe、userapp3.exe、userapp4.exe)をグループ(GRP1とGRP2)として定義し、グループ単位で監視する場合の記述例です。

```
##### PENT (group1) #####
userapp1.exe,"C:¥work¥restart_group1.bat",86400,3,Continue,Process;GroupTag=GRP1
userapp2.exe,"C:¥work¥restart_group1.bat",86400,3,Continue,Process;GroupTag=GRP1

##### PENT (group2) #####
userapp3.exe,"C:¥work¥restart_group2.bat",86400,3,Continue,Process;GroupTag=GRP2
userapp4.exe,"C:¥work¥restart_group2.bat",86400,3,Continue,Process;GroupTag=GRP2
```

(2) 再起動スクリプトの構成について

再起動スクリプトは、グループとして定義したプロセス/サービス群に応じた構成にしてください。

基本的には、グループ単位で監視しているプロセス/サービスをすべて停止させた後で、プロセス/サービスを再起動する構成を推奨します。

グループ監視における再起動スクリプト(restart\_group1.bat)の構成例

```
@echo off
REM グループのプロセス/サービスをすべて停止する
userapp1 を停止
userapp2 を停止
REM グループのプロセス/サービスをすべて開始する
userapp1 を開始
userapp2 を開始
```

グループ監視における再起動スクリプト(restart\_group2.bat)の構成例

```
@echo off
REM グループのプロセス/サービスをすべて停止する
userapp3 を停止
userapp4 を停止
REM グループのプロセス/サービスをすべて開始する
userapp3 を開始
userapp4 を開始
```

### 3.3.2 同一プロセス名の監視機能の導入手順

同一名称のプロセス群を、プロセスの引数またはプロセス数で識別して監視することが可能です。

(1) プロセスの引数で個別に監視する方式

監視設定ファイル(Pfile)の個別部情報(PENT)に **IncludeStrings** を設定することで、監視対象のプロセスを識別して個別に監視します。

以下は、監視対象プロセス(usrapp.exe -c param1 と usrapp.exe -c param2)の引数を識別して個別に監視する場合の記述例です。

```
##### PENT #####
usrapp.exe&|-c,"C:¥work¥restart_app1.bat",86400,3,Continue,Process;IncludeStrings=param1
usrapp.exe&|-c,"C:¥work¥restart_app2.bat",86400,3,Continue,Process;IncludeStrings=param2
```

(2) プロセス数の下限を監視する方式

監視設定ファイル(Pfile)の個別部情報(PENT)に **MinProcCount** を設定することで、監視対象のプロセス数が指定値を下回った場合に異常を検出します。

以下は、監視対象プロセス(usrapp.exe)のプロセス数が2個を下回った(1個以下になった)時点で異常を検出して、再起動スクリプト(restart\_usrapp.bat)を実行する場合の記述例です。

```
##### PENT #####
usrapp.exe,"C:¥work¥restart_app.bat",86400,3,Continue,Process;MinProcCount=2
```

(3) プロセス数の上限を監視する方式

監視設定ファイル(Pfile)の個別部情報(PENT)に **MaxProcCount** を設定することで、監視対象のプロセス数が指定値を超過した場合に異常を検出します。

以下は、監視対象プロセス(usrapp.exe)のプロセス数が5個を超過した(6個以上になった)時点で異常を検出して、再起動スクリプト(restart\_usrapp.bat)を実行する場合の記述例です。

```
##### PENT #####
usrapp.exe,"C:¥work¥restart_app.bat",86400,3,Continue,Process;MaxProcCount=5
```

(4) プロセス数の範囲を監視する方式

監視設定ファイル(Pfile)の個別部情報(PENT)に **MinProcCount** と **MaxProcCount** を合わせて設定することで、監視対象のプロセス数が指定値の範囲外になった場合に異常を検出します。

以下は、監視対象プロセス(usrapp.exe)のプロセス数が2個~5個の範囲外になった時点で異常を検出して、再起動スクリプト(restart\_usrapp.bat)を実行する場合の記述例です。

```
##### PENT #####
usrapp.exe,"C:¥work¥restart_app.bat",86400,3,Continue,Process;MinProcCount=2;MaxProcCount=5
```

### 3.3.3 監視間隔を短くした運用

監視設定ファイル(Pfile)の共通部情報(PARAM)にある **MsgCheckInterval** と **MonitorInterval** の設定値を短くすることで、プロセス/サービスの停止の検出と再開を早期に実行することが可能です。

以下は、リモートサーバー上のプロセス/サービスを 1 秒間隔で監視する場合の記述例です。

```
##### PARAM #####  
MsgCheckInterval      1  
MonitorInterval      1  
DumpFileName           C:¥Program Files¥HA¥Remotepcheck¥log¥bendsv.dmp  
UpMessageReduceMode    disable  
CollectTimeOut         60  
CollectRetryCount      3
```

**MsgCheckInterval** と **MonitorInterval** の設定値をデフォルト値よりも短くする運用は、システムによっては負荷が高くなり、業務の運用に影響を及ぼす場合がありますので、事前に問題がないか十分に検証してください。

### 3.3.4 リモート監視開始時のサマリー情報をイベントログ出力する手順

リモート監視を開始したときに、監視を開始したプロセス/サービスの個数と監視対象の総数をサマリー情報としてイベントログに出力します。

プロセス/サービスを大量に監視する環境であっても、リモート監視を開始したときにすべてのプロセス/サービスの監視が行われているかどうかを、容易に判断することが可能です。

#### (1) 監視設定ファイル(Pfile)の記述方法

監視設定ファイル(Pfile)の共通部情報(PARAM)にある **UpMessageReduceMode** の設定値を **enable** に変更することで、サマリー情報をイベントログに出力することができます。

以下は、サマリー情報を出力する場合の記述例です。

```
##### PARAM #####
MsgCheckInterval      5
MonitorInterval       10
DumpFileName          C:¥Program Files¥HA¥Remotepcheck¥log¥bendsv.dmp
UpMessageReduceMode  enable
CollectTimeOut        60
CollectRetryCount     3
```

#### (2) イベントログに出力されるメッセージ

以下は、イベントログに出力されるサマリー情報の出力例です。

```
Remotepcheck start.(up_num = 4, total_pent_num = 6, RemoteServer = 192.168.1.222) Pfile =
C:¥Program Files¥HA¥Remotepcheck¥pfile¥bendsv
Remotepcheck start.(up_num = 6, total_pent_num = 6, RemoteServer = 192.168.1.224) Pfile =
C:¥Program Files¥HA¥Remotepcheck¥pfile¥bendsv
```

サマリー情報をイベントログに出力する場合は、監視を開始したプロセス/サービスの情報も合わせてイベントログに出力されます。以下は出力例です。

```
[userapp1.exe] up.(RemoteServer = 192.168.1.222)
[userapp2.exe] up.(RemoteServer = 192.168.1.222)
[userapp3.exe] up.(RemoteServer = 192.168.1.222)
[UserService1] up.(RemoteServer = 192.168.1.222)
[userapp1.exe] up.(RemoteServer = 192.168.1.224)
[userapp2.exe] up.(RemoteServer = 192.168.1.224)
[userapp3.exe] up.(RemoteServer = 192.168.1.224)
[userapp4.exe] up.(RemoteServer = 192.168.1.224)
[UserService1] up.(RemoteServer = 192.168.1.224)
[UserService2] up.(RemoteServer = 192.168.1.224)
```

イベントログに出力されるメッセージの説明については「4.1.3 イベントログメッセージ一覧」を参照してください。

## 4 メッセージ

### 4.1 イベントログメッセージ

#### 4.1.1 イベントログに出力するメッセージについて

本製品では、リモート監視中に致命的な異常を検出するとイベントログにメッセージを出力します。

イベントログファイルおよびイベントのレベルは以下のとおりです。

イベントログファイル	【SystemRoot】\System32\winevt\Logs\Application.evtx
イベントのレベル	エラー(Error)、情報(Information)

#### 4.1.2 監視対象となるイベントログメッセージ

リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)が出力するイベントログのメッセージには、リモート監視で復旧不可能なエラーを報告する致命的なものがあります。これらのメッセージについては運用管理ソフトなどで監視することをおすすめします。

対象となるイベントログのメッセージは以下のとおりです。

なお、下記以外のメッセージの監視については、特に必須ではありません。

監視対象プロセス/サービスの停止を、一定の回数を超えて検出した場合に出力される  
リトライオーバーのメッセージ (3 種類)

**RETRYOVER:CONTINUE.**  
**RETRYOVER:SHUTDOWN.**  
**RETRYOVER:EXIT.**

説明： 監視対象プロセス/サービスの停止を(一定の回数を超えて)検出したため  
監視を終了した状態です。

処置： 監視対象プロセス/サービスが停止した原因、または、  
監視対象プロセス/サービスが再起動できない原因を調査してください。

### 4.1.3 イベントログメッセージ一覧

本製品の導入時、または、運用時に出力されるメッセージは以下のとおりです。

#### ■リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)

イベントのソース名	Remotepcheck
-----------	--------------

・エラーレベル(Error)のメッセージ

[xxx] down.(RemoteServer = sss)

イベント ID: 14002

説明: 監視対象プロセス/サービスの停止を検出しました。

xxx: 監視対象のプロセス名またはサービス名

sss: リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)

処置: 監視対象プロセス/サービスが停止した原因を調査してください。

Server's MessageBox to Unknown. Check remote server is failed.(RemoteServer = sss)

イベント ID: 14003

説明: リモートサーバーの接続確認に失敗したため

リモートサーバーの MessageBox を Unknown にしました。

sss: リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)

処置: 以下を確認してください。

- ・ リモートサーバーの有無
- ・ リモートサーバーの起動
- ・ リモートサーバーの WMI 接続
- ・ リモートサーバーの状態(負荷など)

状況が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。

Server's MessageBox to Unknown. Create check thread is failed.(RemoteServer = sss)

イベント ID: 14003

説明: リモート監視スレッドの生成に失敗したため

リモートサーバーの MessageBox を Unknown にしました。

sss: リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)

処置: システム(運用管理サーバー)を再起動してください。

状況が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。

Monitoring is failed.(RemoteServer = sss)

イベント ID: 14004

説明: リモートサーバーの監視に失敗しました。

sss: リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)

処置: 以下を確認してください。

- ・ リモートサーバーの有無
- ・ リモートサーバーの起動
- ・ リモートサーバーの WMI 接続
- ・ リモートサーバーの状態(負荷など)

状況が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。

[xxx] RETRYOVER:CONTINUE.(RemoteServer = sss)

イベント ID: 14006

説明: 監視対象プロセス/サービスの停止を(一定の回数を超えて)検出したため該当するプロセス/サービスの監視を終了します。

リモート監視コマンドは終了せず、他のプロセス/サービスの監視を継続します。

xxx: 監視対象のプロセス名またはサービス名

sss: リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)

処置: 監視対象プロセス/サービスが停止した原因、または、監視対象プロセス/サービスが再起動できない原因を調査してください。

[xxx] RETRYOVER:EXIT.(RemoteServer = sss)

イベント ID: 14007

説明: 監視対象プロセス/サービスの停止を(一定の回数を超えて)検出したため該当するリモートサーバーの監視を終了します。

リモート監視コマンドは終了せず、他のリモートサーバーの監視を継続します。

xxx: 監視対象のプロセス名またはサービス名

sss: リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)

処置: 監視対象プロセス/サービスが停止した原因、または、監視対象プロセス/サービスが再起動できない原因を調査してください。

[xxx] RETRYOVER:SHUTDOWN.(RemoteServer = sss)

イベント ID: 14008

説明: 監視対象プロセス/サービスの停止を(一定の回数を超えて)検出したためリモート監視コマンドを終了します。

xxx: 監視対象のプロセス名またはサービス名

sss: リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)

処置: 監視対象プロセス/サービスが停止した原因、または、監視対象プロセス/サービスが再起動できない原因を調査してください。

calloc fail.[xxx]

または

MB2WCalloc fail.[xxx]

イベント ID: 14009

説明: メモリの確保に失敗しました。

xxx: 処理名などのキーワード

処置: システム(運用管理サーバー)を再起動してください。  
状況が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。

**xxx** was illegal value(**yyy**)

イベント ID: 14010

説明: 共通部情報(PARAM)の設定内容が間違っています。

**xxx**: パラメーター名

**yyy**: 設定値

処置: 監視設定ファイル(Pfile)に記述している共通部情報(PARAM)の設定内容を見直してください。

Required item is not set(**xxx**)

イベント ID: 14011

説明: 共通部情報(PARAM)に必要なパラメーターが設定されていません。

**xxx**: 個別部情報(PENT)の定義番号

処置: 監視設定ファイル(Pfile)に記述している共通部情報(PARAM)の設定内容を見直してください。

Please set the value of positive integral multiples of MsgCheckInterval(**xxx**) to MonitorInterval(**yyy**).

イベント ID: 14012

説明: **MsgCheckInterval** の設定値が **MonitorInterval** の設定値よりも大きいです。

**xxx**: **MsgCheckInterval** の設定値

**yyy**: **MonitorInterval** の設定値

処置: 監視設定ファイル(Pfile)に記述している共通部情報(PARAM)の設定内容を見直してください。

Pentid(**xxx**) was illegal value(**yyy**)

イベント ID: 14013

説明: 個別部情報(PENT)の設定内容が間違っています。

**xxx**: 個別部情報(PENT)の定義番号

**yyy**: 設定値

処置: 監視設定ファイル(Pfile)に記述している個別部情報(PENT)の設定内容を見直してください。

MaxCount(**xxx**) must be beyond MinCount(**yyy**).(Pentid(**zzz**))

イベント ID: 14014

説明: **MinProcCount** の設定値が **MaxProcCount** の設定値よりも大きいです。

**xxx**: **MaxProcCount** の設定値

**yyy**: **MinProcCount** の設定値

**zzz**: 個別部情報(PENT)の定義番号

処置: 監視設定ファイル(Pfile)に記述している個別部情報(PENT)の設定内容を見直してください。

**xxx** was illegal value(**yyy**)

または

Required item is not set.(**zzz**)

または

Unknown item is set.(**zzz**) Unknown = **yyy**

または

HostName conflicts.(HostName = **yyy**)

イベント ID: 14015

説明: 接続情報(SERVERS)の設定内容が間違っています。

**xxx**: パラメーター

**yyy**: 設定値

**zzz**: 接続設定ファイル(Pfile\_servers)

処置: 接続設定ファイル(Pfile\_servers)に記述している接続情報(SERVERS)の設定内容を見直してください。

Remotepcheck is already started.(Pfile = **xxx**)

イベント ID: 14017

説明: リモート監視コマンドは既に起動しています。

**xxx**: ファイル名

処置: 指定した監視設定ファイル(Pfile)を使用して起動しているリモート監視コマンドが存在しないか確認してください。

File Not Found.(File = **xxx**)

イベント ID: 14018

説明: ファイルが存在しません。

**xxx**: ファイル名

処置: 指定のファイルが存在するか確認してください。

Remotepfile Open failed.(File = **xxx**)

または

Remoteservers Open failed.(File = **xxx**)

イベント ID: 14019

説明: ファイルのオープンに失敗しました。

**xxx**: ファイル名

処置: 指定のファイルがオープンできるか確認してください。

・情報レベル(Information)のメッセージ

[xxx] up.(RemoteServer = sss)

イベント ID: 14001

説明: 監視対象プロセス/サービスの起動を確認しました。

xxx: 監視対象のプロセス名またはサービス名

sss: リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)

処置: なし

Remotepcheck start.(up\_num = xxx, total\_pent\_num = yyy, RemoteServer = sss) Pfile = zzz

イベント ID: 14016

説明: リモート監視を開始したときのサマリー情報です。

xxx: 監視を開始したプロセス/サービスの個数

yyy: 監視対象の総数

sss: リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)

zzz: 監視設定ファイル(Pfile)

処置: なし

■運用管理コマンド(Remotepadmin.exe)

メッセージはありません。

■パスワード変換コマンド(PWGenerator.exe)

メッセージはありません。

■リモート監視サービス(RemotepcheckService)

メッセージはありません。

## 4.2 コンソールメッセージ

本製品の導入時、または、運用時に出力されるメッセージは以下のとおりです。

### ■リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)

Error: Remotepcheck failed.

説明： リモート監視コマンドの起動に失敗しました。

処置： 以下を確認してください。

- ・ リモート監視コマンドの引数
- ・ リモート監視コマンドを管理者権限で起動
- ・ リモート監視サービスの開始
- ・ 監視設定ファイル(Pfile)の有無および設定内容
- ・ 接続設定ファイル(Pfile\_servers)の有無および設定内容

状況が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。

Error: Get InstallPath failed.

説明： インストールパスの取得に失敗しました。

処置： リモート監視コマンドを管理者権限で起動してください。

状況が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。

Error: Remotepcheck is already started.

説明： リモート監視コマンドは既に起動しています。

処置： 指定した監視設定ファイル(Pfile)を使用して起動しているリモート監視コマンドが存在しないか確認してください。

## ■運用管理コマンド(Remotepadadmin.exe)

Error: Remotepadadmin failed.

説明： 運用管理コマンドの起動に失敗しました。

処置： 以下を確認してください。

- ・ 運用監視コマンドの引数
- ・ 運用監視コマンドを管理者権限で起動
- ・ リモート監視コマンドの起動の有無
- ・ 監視設定ファイル(Pfile)の有無および設定内容
- ・ 接続設定ファイル(Pfile\_servers)の有無および設定内容

状況が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。

Error: Get InstallPath failed.

説明： インストールパスの取得に失敗しました。

処置： 運用管理コマンドを管理者権限で起動してください。

状況が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。

Error: Operation timeout.

説明： リモート監視コマンドに対する操作要求がタイムアウトしました。

処置： リモート監視コマンドの監視状態を確認し、再度、操作を実行してください。

状況が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。

Error: Remotepcheck Not Running.(Pfile = **xxx**)

説明： リモート監視コマンドが起動していません。

**xxx**： 監視設定ファイル(Pfile)

処置： 指定した監視設定ファイル(Pfile)を使用して起動しているリモート監視コマンドが存在するか確認してください。

Error: Command already accepted.(Pfile = **xxx**)

説明： リモート監視コマンドは操作要求を処理中です。

**xxx**： 監視設定ファイル(Pfile)

処置： 操作中の運用管理コマンドが他に存在しないか確認し、再度、操作を実行してください。

状況が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。

Error: Operation to server can't accepted.(RemoteServer = **sss**)

説明： リモートサーバーに対する操作要求は受け付けられませんでした。

**sss**： リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)

処置： 以下を確認してください。

- ・ リモートサーバーの有無
- ・ リモートサーバーの起動
- ・ リモートサーバーの WMI 接続
- ・ リモートサーバーの状態(負荷など)

状況が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。

■パスワード変換コマンド(PWGenerator.exe)

Error: Decode password failed.

説明： パスワードの復号化に失敗しました。

処置： 指定したパスワードがパスワード変換コマンドで符号化したパスワードであることを確認してください。

■リモート監視サービス(RemotepcheckService)

メッセージはありません。

## 5 障害解析情報の採取

本機能の運用中に何らかの障害が発生した場合は、下記の手順にしたがって情報を採取した後でサポートへ問い合わせをお願いします。

### 5.1 障害解析情報

情報を採取する際に、コマンドの実行結果(表示)が途切れてしまう可能性がありますので、コマンドの実行結果(表示)をファイルにリダイレクトして、ファイルを送付してください。

実行結果(表示)をファイルにリダイレクトする例。

```
sc query > sc_query.txt
```

#### ● 実行環境関連

以下のコマンドの実行結果を採取してください。

```
sc query
```

運用管理サーバーから各リモートサーバーに対して、以下のコマンドの実行結果を採取してください。コマンドのオプション(グローバルスイッチ)は使用環境に合わせて読み替えてください。

複数行で表示していますが 1 行で実行します。

```
wmic /node:192.168.1.222 /user:Administrator /password:UserPasswd process get  
commandline,csname,name,processid
```

```
wmic /node:192.168.1.222 /user:Administrator /password:UserPasswd service get  
displayname,name,state,systemname
```

WMIC コマンドのグローバルスイッチは以下を指定します。

/node: リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)

/user: リモートサーバー接続時のユーザー名 (ドメイン所属の場合は **domain¥user** 形式)

/password: リモートサーバー接続時のパスワード

#### ● イベントログ関連

以下のファイルを採取してください。

アプリケーションログ	【windir】¥System32¥winevt¥Logs¥Application.evtx
システムログ	【windir】¥System32¥winevt¥Logs¥System.evtx

● リモート監視コマンド関連

以下のファイルを採取してください。

監視設定ファイル	リモート監視コマンドで使用している監視設定ファイル(Pfile)
接続設定ファイル	リモート監視コマンドで使用している接続設定ファイル(Pfile_servers)
再起動スクリプト	リモートサーバー上に配置しているスクリプト(バッチファイル) ※設定している場合
リトライオーバー スクリプト	リモートサーバー上に配置しているスクリプト(バッチファイル) ※設定している場合
ダンプファイル	監視設定ファイル(Pfile)の <b>DumpFileName</b> で指定された場所に 出力されているファイルすべて
各種ログファイル	【インストールフォルダー】¥HA¥Remotepcheck¥log 配下のすべて
自動起動設定ファイル	【インストールフォルダー】¥HA¥Remotepcheck¥config¥ <b>RemotepcheckRunList</b>

● 運用管理コマンド関連

以下のコマンドの実行結果を採取してください。

```
Remotepadmin.exe -l
```

実行中のリモート監視コマンドについて、以下のコマンドの実行結果を採取してください。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c show param
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c show pent
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c show group
```

## 6 注意・制限事項

### 6.1 運用管理コマンド(Remotepadmin.exe)

- ・ 運用管理コマンドは、リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)の共有メモリを参照するため、リモート監視コマンドが実行中でない場合は使用できません。
- ・ 運用管理コマンドは、リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)の操作を予約するコマンドのため、同一のリモート監視コマンドに対して運用管理コマンドを複数同時に実行することはできません。
- ・ リモート監視コマンドの操作は、リモート監視コマンドの共有メモリ上にメッセージ(イベント)を設定することで実行される仕組みとなっていますので、内部メッセージのチェック間隔(MsgCheckInterval)の設定値によって実行されるタイミングには時間差が発生します。  
特に、運用管理コマンド(Remotepcheck.exe)をバッチファイルから連続して呼び出す場合は、一定時間の猶予(MsgCheckIntervalの2倍程度)を与えてください。

### 6.2 リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)

- ・ リモート監視コマンドを終了する場合は運用管理コマンド(Remotepadmin.exe)を使用してください。
- ・ 単体のリモート監視コマンドで監視できるプロセス/サービスの最大数は 256 です。  
これ以上のプロセス/サービスを監視する場合はリモート監視コマンドを複数起動してください。
- ・ 単体のリモート監視コマンドで監視できるリモートサーバーの最大数は 256 です。  
これ以上のリモートサーバーを監視する場合はリモート監視コマンドを複数起動してください。
- ・ グループ監視を導入する場合は、同一のグループ名を設定するプロセス/サービスの各種パラメーターについても同じ設定内容にしてください。  
詳細については「3.3.1 グループ監視の導入手順」を参照してください。
- ・ リモート監視コマンドはリモートサーバー上で稼働しているプロセス/サービスの情報を取得するために WMI コマンドを発行しますが、ネットワークの利用状況による影響、または、リモートサーバー(通信相手)のレスポンスによる影響を受けるため、監視情報の取得に要する時間が常に一定とはなりません。  
監視情報の取得に時間を要してリモート監視が失敗する(デフォルト値では対応できない)環境においては、監視情報を収集するコマンド発行のパラメーター(CollectTimeOut と CollectRetryCount)を調整してください。

### 6.3 パスワード変換コマンド(PWGenerator.exe)

- ・ パスワード変換コマンドで復号化できるパスワードは、パスワード変換コマンドで符号化したパスワードだけに限定されます。

### 6.4 システム構成における注意事項

- ・ ファイアウォールの設定でWMIの受信の規則を有効にしてください。  
詳細については「3.1.6 リモートサーバーのWMI接続について」を参照してください。

## 7 リファレンス

### 7.1 Remotepadmin

#### 名称

Remotepadmin 運用管理コマンド

#### 構文

```
Remotepadmin.exe -f PfileName -c Option
Remotepadmin.exe -f PfileName -s RemoteServer -c Option
Remotepadmin.exe -l
Remotepadmin.exe -h
Option :
    start    [PentId|Group]
    stop     [PentId|Group]
    reload
    restart  [PentId|Group]
    shutdown
    change MsgCheckInterval ChangeValue
    change MonitorInterval ChangeValue
    show param
    show pent
    show group
    dump     [DumpFileName]
```

#### 機能説明

リモート監視の状態を表示したり、監視停止と監視再開、または終了など、リモート監視コマンドを操作します。

#### -f *Pfilename*

監視設定ファイル(***Pfilename***)を絶対パス形式で指定します。  
絶対パスを含むファイル名は 240 バイト未満で指定してください。  
パスに空白が含まれる場合は " " (ダブルコーテーション)で囲んでください。

#### -s *RemoteServer*

特定のリモートサーバー(***RemoteServer***)を指定する場合に使用します。  
リモートサーバーの IP アドレス(IPv4 形式)、または、ホスト名を指定します。  
IP アドレス、または、ホスト名は 16 バイト未満で指定してください。  
IP アドレスの IPv6 形式は利用できません。

## -c Option

Option には実行する操作を指定します。操作の指定は以下のとおりです。

### start

#### start [*PentId*]*Group*

リモート監視の再開を指示します。

定義番号(*PentId*)およびグループ(*Group*)で特定の対象を指定することもできます。

### stop

#### stop [*PentId*]*Group*

リモート監視の停止を指示します。

定義番号(*PentId*)およびグループ(*Group*)で特定の対象を指定することもできます。

### reload

監視設定の動的変更(設定ファイルの再読み込み)を指示します。

リモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)を終了させずに、監視設定ファイル(Pfile)と接続設定ファイル(Pfile\_servers)の変更内容を動的に反映します。

### restart

#### restart [*PentId*]*Group*

監視の内部情報をクリアしてリモート監視の再開を指示します。

定義番号(*PentId*)およびグループ(*Group*)で特定の対象を指定することもできます。

### shutdown

リモート監視の終了を指示します。

### change MsgCheckInterval *ChangeValue*

内部メッセージのチェック間隔(内部イベントをスケジュールするタイマー値)を変更します。タイマー値(*ChangeValue*)は10進数で指定します。

指定値は1秒~3600秒(1時間)の範囲です。

### change MonitorInterval *ChangeValue*

リモート監視の監視間隔(プロセス/サービス監視をスケジュールするタイマー値)を変更します。タイマー値(*ChangeValue*)は10進数で指定します。

指定値は1秒~86400秒(24時間)の範囲です。

## show param

リモート監視の監視ルールを表示します。

以下は表示イメージです。

Remotepfile	= C:%Program Files%HA%Remotepcheck%pfile%fendsv
Remoteservers	= C:%Program Files%HA%Remotepcheck%pfile%fendsv_servers
MsgCheckInterval	= 5
MonitorInterval	= 10
MonitorTryCount	= 2
DumpFileName	= C:%Program Files%HA%Remotepcheck%log%fendsv.dmp
ExecutionUser	= SYSTEM
UpMessageReduceMode	= enable
CollectTimeOut	= 60
CollectRetryCount	= 3
RemoteServer	= 192.168.1.222
MessageBox	= Start
RemoteServer	= 192.168.1.224
MessageBox	= Start

表示項目は以下のとおりです。

表示項目	説明
Remotepfile	監視設定ファイル(Pfile)
Remoteservers	接続設定ファイル(Pfile_servers)
MsgCheckInterval	内部メッセージのチェック間隔(秒)
MonitorInterval	リモート監視の監視間隔(秒)
MonitorTryCount	MonitorInterval ÷ MsgCheckInterval の値(自動計算)
DumpFileName	ダンプファイル名
ExecutionUser	リモート監視コマンドの起動ユーザー名
UpMessageReduceMode	サマリー情報のイベントログ出力の有無
CollectTimeOut	情報を収集するコマンド発行の終了待ち合わせ時間(秒)
CollectRetryCount	情報を収集するコマンド発行の終了待ち合わせ回数
RemoteServer	リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)
MessageBox	監視処理中のメッセージ(イベント)

MessageBoxには処理中のメッセージが表示されます。

メッセージ	説明
Start	リモート監視の実行
Stop	リモート監視の停止
Reload	監視設定の動的変更
Restart	リモート監視の再開(監視の内部情報をクリア)
Shutdown	リモート監視の終了
RetryoverExit	リトライオーバーしてリモートサーバーの監視を終了
RetryoverShutdown	リトライオーバーしてリモート監視コマンドを終了
Unknown	状態不明

## show pent

リモートサーバーの監視状態を表示します。

以下は表示イメージです。

```
RemoteServer      = 192.168.1.222
CheckType         = Process
Pname             = userapp.exe
Pid/Status        = 632
RetryCountMax     = 3
RetryCount        = 1
RestartCount      = 1
Grace             = 86400
ProcStatus        = Avail
RetryOverAction   = Continue
RestartTime       = 2019/03/01 12:55:48
PentId            = 1
MonitorStatus     = On

CheckType         = Service
Pname             = UserService
Pid/Status        = Running
RetryCountMax     = 0
RetryCount        = 0
RestartCount      = 0
Grace             = 86400
ProcStatus        = Avail
RetryOverAction   = Continue
RestartTime       = -----
PentId            = 2
MonitorStatus     = On
```

表示項目は以下のとおりです。

表示項目	説明
RemoteServer	リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)
CheckType	監視対象の種別(プロセスまたはサービス)
Pname	監視対象のプロセス名またはサービス名
Pid/Status	プロセス ID またはサービスの状態
RetryCountMax	再起動スクリプトの最大リトライ回数
RetryCount	再起動スクリプトのリトライ回数
RestartCount	監視対象の再起動回数(累計)
Grace	リトライ回数をリセットするまでの時間(秒)
ProcStatus	監視対象の状態
RetryOverAction	プロセス/サービスの停止を検出した場合の動作
RestartTime	再起動スクリプトの発行日時
PentId	個別部情報(PENT)の定義番号
MonitorStatus	監視対象の監視状況

**CheckType**には監視対象の種別が表示されます。

監視対象の種別	説明
Process	監視対象がプロセス
Service	監視対象がサービス

監視対象がプロセスの場合は**Pid/Status**にプロセスIDが表示されます。

プロセス ID	説明
プロセス ID	監視中のプロセス ID
"-" (ハイフン)	監視中のプロセス再起動中 (または初期状態)

監視対象がサービスの場合は**Pid/Status**にサービスの状態が表示されます。

サービスの状態	説明
Running	実行中
Stopped	停止
Unknown	サービスの状態が不明 (または初期状態)

**ProcStatus**には監視対象の状態が表示されます。

監視対象の状態	説明
Init	初期状態
Restarted	プロセス/サービスの再起動を完了
Avail	プロセス/サービスは正常動作中(通常状態)
Down	プロセス/サービスの停止を検出
RetryOver	プロセス/サービスの再起動がリトライオーバーした
Restarting	プロセス/サービスの再起動中

**RestartTime**には再起動スクリプトの発行日時が表示されます。

発行日時	説明
YYYY/MM/DD HH:MI:SS	再起動スクリプトの発行日時 複数回発行している場合は最終日時を保持
"-----" (ハイフン)	再起動スクリプト未発行 (初期状態)

**PentId**には監視対象の定義番号が表示されます。

定義番号	説明
定義番号(1 からの通番)	監視設定ファイル(Pfile)の個別部情報(PENT)に記述されている監視対象の通番

**MonitorStatus**には監視対象の監視状況が表示されます。

監視状況	説明
On	監視中
Off	監視停止中
Unknown	不明

以下はオプション情報を設定している場合の表示イメージです。

```
RemoteServer      = 192.168.1.222
CheckType         = Process
Pname             = userapp.exe
Pid/Status        = 632
RetryCountMax     = 3
RetryCount        = 0
RestartCount      = 0
Grace             = 86400
ProcStatus        = Avail
RetryOverAction   = Continue
RestartTime       = _____
IncludeStrings  = param1
MinCount       = 1
MaxCount       = 6
GroupName     = GRP1
GroupStatus       = Avail
RestartTimeOut = 60
RestartWaitTime = 120
PentId            = 1
MonitorStatus     = On

CheckType         = Service
Pname             = UserService
Pid/Status        = Running
RetryCountMax     = 0
RetryCount        = 0
RestartCount      = 0
Grace             = 86400
ProcStatus        = Avail
RetryOverAction   = Continue
RestartTime       = _____
GroupName     = GRP1
GroupStatus       = Avail
RestartTimeOut = 60
RestartWaitTime = 120
PentId            = 2
MonitorStatus     = On
```

オプション情報を設定していない場合は太字の部分は表示されません。  
オプション情報の設定については「3.1.2 監視設定ファイル(Pfile)について」を  
参照してください。

オプション情報を設定している場合の表示項目は以下のとおりです。

表示項目	説明
IncludeStrings	プロセス名の検索条件となる文字列
MinCount	同一名称プロセス群における監視プロセス数の最小個数
MaxCount	同一名称プロセス群における監視プロセス数の最大個数
GroupName	グループ監視をする場合のグループ名
GroupStatus	グループ監視の監視状態
RestartTimeOut	監視対象プロセス/サービス再起動完了までの待機時間(秒)
RestartWaitTime	再起動スクリプト終了までの待機時間(秒)

グループ監視を導入している場合は、同一のグループ名を設定するプロセス/サービスの以下の表示項目は同じ内容が表示されます。

- **RetryCount**
- **RestartCount**
- **ProcStatus**
- **RestartTime**
- **GroupStatus**

グループ監視の監視状態(**GroupStatus**)については次のページで説明します。

## show group

グループの監視状態を表示します。

以下は表示イメージです。

```
RemoteServer    = 192.168.1.222
GroupName       = GRP1
GroupStatus     = Avail
RestartTime     = _____

GroupName       = GRP2
GroupStatus     = Avail
RestartTime     = 2019/03/01 12:55:48

RemoteServer    = 192.168.1.224
GroupName       = GRP1
GroupStatus     = Avail
RestartTime     = _____

GroupName       = GRP2
GroupStatus     = Avail
RestartTime     = _____
```

表示項目は以下のとおりです。

表示項目	説明
RemoteServer	リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)
GroupName	グループ監視をする場合のグループ名
GroupStatus	グループ監視の監視状態
RestartTime	再起動スクリプトの発行日時(最終日時を保持)

**GroupStatus**には監視対象の状態が表示されます。

監視対象の状態	説明
Init	初期状態
Restarted	プロセス/サービスの再起動を完了
Avail	プロセス/サービスは正常動作中(通常状態)
Down	プロセス/サービスの停止を検出
RetryOver	プロセス/サービスの再起動がリトライオーバーした
Restarting	プロセス/サービスの再起動中

## dump

### dump [*DumpFileName*]

ダンプファイル(リモート監視コマンドの内部情報)の出力を指示します。

絶対パスを含む特定のファイル名(*DumpFileName*)を指定することもできます。

絶対パスを含むファイル名は128バイト未満で指定してください。

ダンプファイルについての説明は「3.2.3 障害解析手順について」を参照してください。

-l

実行中のリモート監視コマンドの一覧を表示します。

以下は表示イメージです。

Mypid	= 1760
Myname	= Remotepcheck.exe
Remotepfile	= C:%Program Files%HA%Remotepcheck%pfile%fendsv
Remoteservers	= C:%Program Files%HA%Remotepcheck%pfile%fendsv_servers
ExecutionUser	= SYSTEM
RemoteServer	= 192.168.1.222
MessageBox	= Start
RemoteServer	= 192.168.1.224
MessageBox	= Start
Mypid	= 4436
Myname	= Remotepcheck.exe
Remotepfile	= C:%Program Files%HA%Remotepcheck%pfile%bendsv
Remoteservers	= C:%Program Files%HA%Remotepcheck%pfile%bendsv_servers
ExecutionUser	= SYSTEM
RemoteServer	= 192.168.1.226
MessageBox	= Start
RemoteServer	= 192.168.1.228
MessageBox	= Start

表示項目は以下のとおりです。

表示項目	説明
Mypid	リモート監視コマンドのプロセス ID
Myname	リモート監視コマンド名(Remotepcheck.exe)
Remotepfile	監視設定ファイル(Pfile)
Remoteservers	接続設定ファイル(Pfile_servers)
ExecutionUser	リモート監視コマンドの起動ユーザー名
RemoteServer	リモートサーバーの IP アドレス(またはホスト名)
MessageBox	監視処理中のメッセージ(イベント)

-h

使用方法(Usage)を表示します。

#### 終了ステータス

成功すると 0 を返し、失敗すると 0 以外を返します。

#### 注意事項

- ・ 本コマンドはリモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)の共有メモリを参照するため、リモート監視コマンドが実行中でない場合は使用できません。
- ・ 本コマンドはリモート監視コマンド(Remotepcheck.exe)の操作を予約するコマンドのため、同一のリモート監視コマンドに対して本コマンドを複数同時に実行することはできません。

#### 使用例

使用例については

「3.2.1 リモート監視の状態表示について」

「3.2.2 リモート監視の運用管理について」

を参照してください。

#### 関連項目

Remotepcheck

監視設定ファイル(Pfile)について

接続設定ファイル(Pfile\_servers)について

## 7.2 Remotepcheck

### 名称

Remotepcheck リモート監視コマンド

### 構文

```
Remotepcheck.exe -f Pfilename [-W WaitTime | -p WaitTime] [-t] [-b]
```

```
Remotepcheck.exe -h
```

### 機能説明

監視設定ファイル(Pfile)と接続設定ファイル(Pfile)を基に、リモートサーバー上で稼働しているプロセス/サービスの死活監視を行います。また、監視中のプロセス/サービスの停止を検出した場合に、プロセス/サービスの再起動をリモートから実行します。

- f *Pfilename*** 監視設定ファイル(*Pfilename*)を絶対パス形式で指定します。  
絶対パスを含むファイル名は 240 バイト未満で指定してください。  
パスに空白が含まれる場合は " " (ダブルコーテーション)で囲んでください。
- W *WaitTime*** 監視の開始を(全体で)待ち合わせる時間を指定します。  
指定値は 1 秒~86400 秒(1 時間)の範囲です。  
リモート監視コマンド起動時に、リモートサーバーの起動が完了していないケースを考慮し、リモートサーバーの起動に必要な時間を指定してください。
- p *WaitTime*** 監視の開始を(個別に)待ち合わせる時間を指定します。  
指定値は 1 秒~86400 秒(1 時間)の範囲です。  
リモート監視コマンド起動時に、リモートサーバー上のプロセス/サービスの起動が完了していないケースを考慮し、プロセス/サービスの起動に必要な時間を指定してください。
- t** リモート監視コマンドをトレースモードで起動します。  
トレースログにリモート監視の実行履歴が出力されます。
- b** リモート監視コマンドをバックグラウンド起動します。  
リモート監視コマンドはSystemユーザーで起動されます。
- h** 使用方法(Usage)を表示します。

### 終了ステータス

成功すると 0 を返し、失敗すると 0 以外を返します。

#### 注意事項

- ・ 本コマンドを終了する場合は運用管理コマンドを使用してください。

リモート監視を終了します。

```
Remotepadmin.exe -f <Pfile> -c shutdown
```

#### 使用例

リモート監視コマンドを起動します。

```
Remotepcheck.exe -f <Pfile> -b
```

リモート監視コマンドを起動して 300 秒後に(5 分後に)リモート監視を開始します。

```
Remotepcheck.exe -f <Pfile> -W 300 -b
```

リモート監視コマンドをトレースモードで起動します。

```
Remotepcheck.exe -f <Pfile> -t
```

#### 関連項目

Remotepadmin

自動起動設定ファイル(RemotepcheckRunList)の導入について

## 7.3 PWGenerator

### 名称

PWGenerator      パスワード変換コマンド

### 構文

PWGenerator.exe -e Password

PWGenerator.exe -d Password

### 機能説明

パスワードを符号化または復号化します。

**-e Password**      指定されたパスワードを符号化します。  
パスワードは256バイト未満で指定してください。

**-d Password**      指定されたパスワードを復号化します。  
パスワードは256バイト未満で指定してください。

### 終了ステータス

成功すると 0 を返し、失敗すると 0 以外を返します。

### 注意事項

- ・パスワード変換コマンド(本コマンド)で復号化できるパスワードは、パスワード変換コマンド(本コマンド)で符号化したパスワードだけに限定されます。

### 使用例

パスワードを符号化します。

```
PWGenerator.exe -e UserPasswd  
KLGSnSAQn1G1M+==
```

パスワードを復号化します。

```
PWGenerator.exe -d KLGSnSAQn1G1M+==  
UserPasswd
```

### 関連項目

接続設定ファイル(Pfile\_servers)について

CLUSTERPRO  
MC ProcessSaver 2.7  
for Windows  
ユーザーズガイド  
(リモート監視機能)

2022年4月第4版  
日本電気株式会社  
東京都港区芝五丁目7番地1号

© NEC Corporation 2022

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