

[XAMPP版] 監視モニター

SNMP監視機能追加

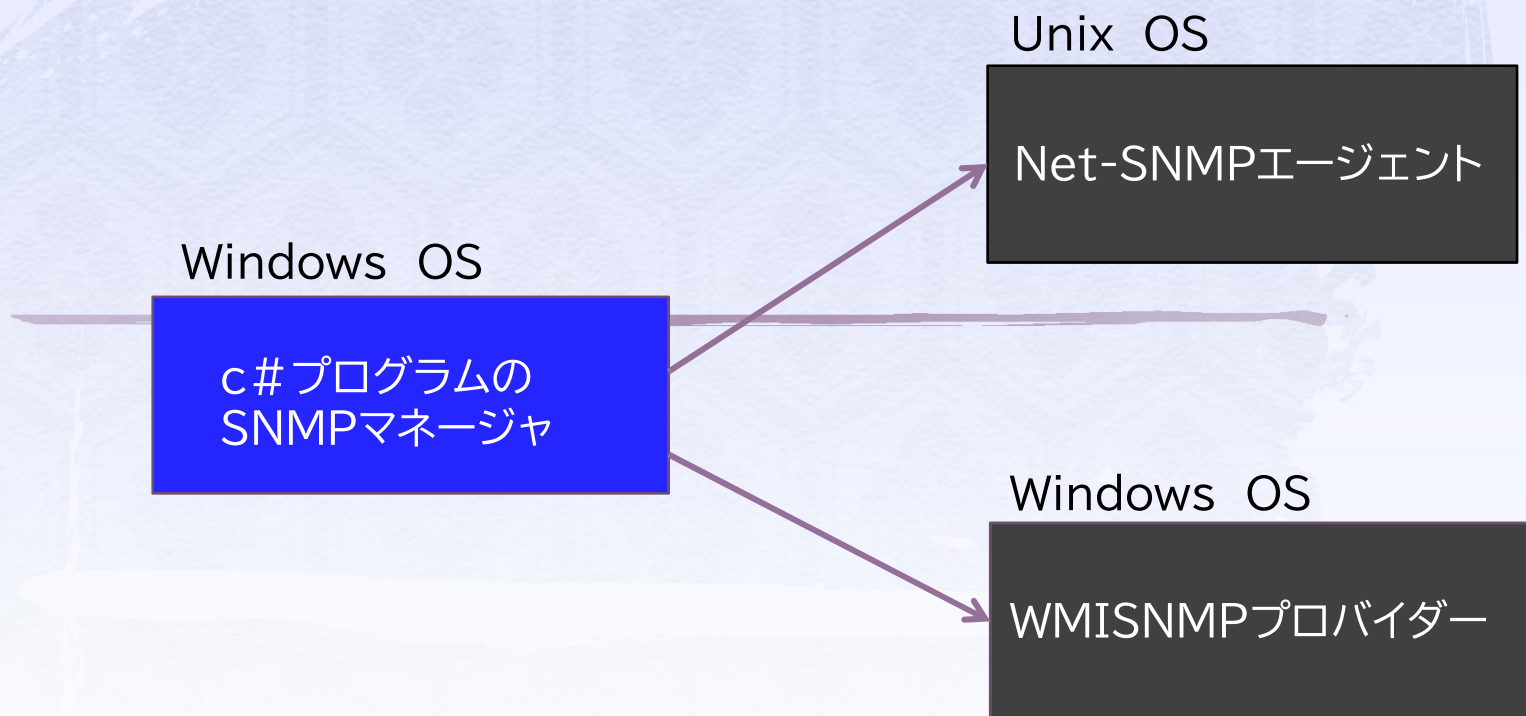
- 1 SNMP監視機能概要
- 2 SNMP仕様
- 3 監視対象ホスト単独試験
- 4 Agent監視
- 5 初期化後のSNMP監視機能追加
- 6 Windows SNMP機能チェックアプリ
- 7 Linux SNMP機能チェックアプリ

SNMP監視

1 SNMP監視機能概要

概要

提供するC#プログラムおよびPHPのsnmpマネージャから
Unix、WindowsのSNMPエージェントへアクセスするため
Unix監視対象ホストへはNet-snmpエージェントが、
Windows監視対象ホストへはWMI SNMPプロバイダー
が必要です



SNMP監視

2 SNMP仕様

下記の仕様通りテストをしてから、死活を「SNMP監視」にします

コミュニティ	デフォルト
private	localhost
public	0.0.0.0/0
remote	0.0.0.0/0

SNMPマネージャ			
OS	種類	OID	c# & php プログラム
OS共通	CPU負荷情報	1.3.6.1.2.1.25.3.3.1.2	snmpcpuget.exe
OS共通	RAM使用情報	1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.3/5/6	snmpramget.exe
OS共通	DISK使用情報	1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.3/5/6	snmpdiskget.exe
OS共通	プロセス情報	1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.2	php/snmp2_walk
UNIX	TCPポート情報	1.3.6.1.2.1.6.20.1.4.1	php/snmprealwalk
Windows	”	1.3.6.1.2.1.6.19.1.7.1	php/snmprealwalk
UNIX	TCP6ポート情報	1.3.6.1.2.1.6.20.1.4.2	php/snmprealwalk
Windows	”	1.3.6.1.2.1.6.19.1.7.2	php/snmprealwalk
UNIX	プロセス情報(注)	1.3.6.1.4.1.999999	
	注: プライベートMIBを	エージェントに組み込む	

SNMP監視

3 監視対象ホスト単独試験

snmpコマンドで仕様通りの機能を試験して下さい

CPU情報	共通	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.3.3.1.2</i>
RAM情報	Descr.	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.3</i>
Unix/OSX	Size	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.5.1</i>
	Used	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.6.1</i>
Windows	Size	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.5.x</i>
	Used	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.6.x</i>
Disk情報	Descr.	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.3</i>
Unix	Size	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.5.52</i>
	Used	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.6.52</i>
OSX	Size	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.5.31</i>
	Used	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.6.31</i>
Windows	Size	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.5.1</i>
	Used	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.2.3.1.6.1</i>
プロセス情報	共通	<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.25.4.2.1.2</i>
TCPポート情報取得		
Unix (IPv4)		<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.6.20.1.4.1</i>
Unix (IPv6)		<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.6.20.1.4.2</i>
Windows (IPv4)		<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.6.19.1.7.1</i>
Windows (IPv6)		<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.6.19.1.7.2</i>
Mac OSX (IPv4)		<i>snmpwalk -v1 -c<community> <host> .1.3.6.1.2.1.6.13.1.1</i>
Mac OSX (IPv6)		<i>ncat -z -w 0.5 <host> <port></i>

SNMP監視

4 Agent監視

Agent監視とは、1つの監視サイトの状態をまとめて表示する
ホスト127.0.0.1がその役割を担うものです。

監視サイト内の監視対象ホストがすべて正常なら「No Problem」を
1つでも異常なら「Problem」を表示します。

127.0.0.1ホスト内のSNMP設定と試験

4.1 snmpコマンド使用するため、net-snmp-5.5.0をインストール

4.2 基本試験

> ***snmpset -v1 -cprivate 127.0.0.1 sysLocation.0 s ok***

SNMPv2-MIB::sysLocation.0 = STRING: ok

> ***snmpget -v1 -cprivate 127.0.0.1 sysLocation.0***

SNMPv2-MIB::sysLocation.0 = STRING: ok

SNMP監視

4 Agent監視(つづき)

4.3 Agent監視対象を選択

The screenshot displays the SNMP monitoring web interface. On the left sidebar, the '設定メニュー' (Settings Menu) is expanded, and '監視ホスト修正' (Modify Monitored Hosts) is selected. The main content area is titled 'ホスト一覧' (Host List). It contains instructions for selecting and deleting hosts, a table of current hosts, and buttons for '選択実行' (Execute Selection) and '監視モニターへ戻る' (Return to Monitoring Monitor).

☆更新・削除するホストの「○」を1つ選択して「選択実行」をクリック
☆割り当て済： ホストレイアウトに存在し、かつホストデータが存在する
☆未割り当て： ホストデータは存在するが、ホストレイアウトに存在しない

選択	ホスト	表示名	現行レイアウト
<input checked="" type="radio"/>	127.0.0.1	Localhost	割り当て済
<input type="radio"/>	192.168.1.155	WindowsServer	割り当て済
<input type="radio"/>	192.168.1.139	MailServer	割り当て済

選択実行
監視モニターへ戻る

- ①設定メニュー「監視ホスト修正」をクリック
- ②ホスト一覧から修正対象ホストLocalhostの選択をチェックし「選択実行」をクリック

SNMP監視

4 Agent監視(つづき)

4.4 Agent監視へ変更

The screenshot shows a web interface for SNMP monitoring. On the left is a sidebar with a menu. The main area has a header with '更新/削除 対象ホスト: 127.0.0.1'. Below this is a section for '登録済ホスト画像' (Registered Host Image) showing a server icon. A text block instructs the user to click '更新実行' (Execute Update) and notes that the host name is not changeable. Below this is a table with columns for Host Name, OS Type, Result, Status, Display Name, Mail, and Image. The 'Status' column for the host '127.0.0.1' is currently set to 'Agent監視' (Agent Monitoring), which is circled in red. Below the table are fields for '監視他サイトホスト名' (Other Site Host Name) and 'SNMPコミュニティ名' (SNMP Community Name), with 'private' entered in the latter. At the bottom, there are labels for 'エージェントホスト名欄' (Agent Host Name Field) and '他監視サイトのエージェントホスト名' (Agent Host Name of Other Monitoring Site), and 'SNMPコミュニティ名欄' (SNMP Community Name Field) and 'エージェントホストのコミュニティ名' (Agent Host Community Name). A green '更新実行' (Execute Update) button is circled in red at the bottom left.

php 更新/削除 対象ホスト: 127.0.0.1

登録済ホスト画像

一般Server

変更する箇所のみ入力し、「更新実行」をクリック
ホスト名は変更不可、変更する場合は削除、新規作成

ホスト名	OS種類	結果	死活	表示名	メール	画像
127.0.0.1	Windows	1	Agent監視	Localhost	非送信	一般Server

監視他サイトホスト名

SNMPコミュニティ名

private

エージェントホスト名欄 他監視サイトのエージェントホスト名
SNMPコミュニティ名欄 エージェントホストのコミュニティ名

更新実行

- ①死活を「Agent監視」にして、「更新実行」をクリック
- ②「正常に更新されました」の画面で「監視モニターへ戻る」をクリック

SNMP監視

5 初期化後のSNMP監視機能追加 例

5.1 初期化後にSNMP監視対象ホストを追加し、機能を確認する

監視対象ホスト	IPアドレス	表示名
Windows	192.168.1.155	winsnmp
Linux	192.168.1.19	linuxsnmp

図 5.1 現用レイアウトに2つのSNMPホスト組み込む

修正レイアウト選択

レイアウト名の「○」で選択し、下の「選択実行」をクリック
レイアウト名「現用」は現在使われているレイアウト

レイアウト名
○ 現用

選択実行

グループ: 初期グループ

127.0.0.1 192.168.1.155 192.168.1.19

実行

メニューから「ホストレイアウト変更」選択、レイアウト名「現用」チェックし「選択実行」クリック、No Assignの欄にホスト名入力し「実行」クリック

変更処理が終わりました、「監視モニターへ戻る」をクリックして下さい

監視モニターへ戻る

ホスト変更

「変更処理が終わりました」で「監視モニターへ戻る」をクリック

SNMP監視

5 初期化後のSNMP監視機能追加（つづき）

5.2 メニューから「監視ホスト追加」選択、赤枠にデータを設定し「ホスト作成」クリック

図 5.2 Windows SNMP監視対象ホスト追加

The screenshot displays the SNMP monitoring configuration interface. On the left is a sidebar menu with the following items: 監視モニター, イベントログ, イベントメモ, SNMP監視結果, リソースグラフ, プロットグラフ, 設定メニュー (expanded), 監視ホスト追加 (highlighted with a red circle), 監視ホスト修正, 管理情報, ヘッダ情報, サーバー画像管理, レイアウトメニュー (expanded), ホスト変更, 保存・読み込み・削除, and グループ作成. The main area is titled '以下、入力オプション' (Below, input options) and contains the following configuration fields:

- ホスト名: 192.168.1.155 (circled in red)
- モニター画像: 一般Server (circled in red)
- 表示名: winsnmp (circled in red)
- メール: メール非送信 (dropdown)
- イベントログ: ログ出力 (dropdown)
- OS種類: Windows (dropdown, circled in red)
- 死活動作: SNMP監視 (dropdown, circled in red)
- コミュニティ名: public (circled in red)
- 監視他サイトホスト名: 他監視サイトのホスト名

Below the configuration fields, there are sections for warning thresholds and process monitoring:

- ☆CPU警告欄: 警告値: 危険値 デフォルト80:90
- ☆メモリ警告欄: 警告値: 危険値 デフォルト80:90
- ☆ディスク警告欄: 警告値: 危険値 デフォルト80:90
- CPU警告: 80:90 (input field)
- メモリ警告: 80:90 (input field)
- ディスク警告: 80:90 (input field)
- ☆TCPポート欄: ポート番号; (セミコロン) 区切
UNIX系監視対象ホストをプライベートMIB方式で行うには先頭に「&」を付与 例 &80;443
監視対象ホストをNCAT方式で行うにはポートを1つ入力する
- ☆監視プロセス欄: プロセス名; (セミコロン) 区切
UNIX系監視対象ホストをプライベートMIB方式で行うに先頭に「&」を付与 例 &sshd;httpd
- TCPチェックポート: 80;443;1521の様にセミコロンで区切る (input field)
- 監視プロセス: apache:sendmailの様にセミコロンで区切る、exe拡張子不要 (input field)

At the bottom, there is a green button labeled 'ホスト作成' (Create Host) circled in red.

6 初期化後のSNMP監視機能追加（例）

SNMP監視

5 初期化後のSNMP監視機能追加（つづき）

5.3 メニューから「監視ホスト追加」選択、赤枠に別のホストデータを設定し「作成」クリック

図 5.3 Linux SNMP監視対象ホスト追加

The screenshot displays the 'Add Monitoring Host' configuration page. On the left is a sidebar menu with options like '監視モニター', 'イベントログ', 'イベントメモ', 'SNMP監視結果', 'リソースグラフ', 'プロットグラフ', '設定メニュー', and 'レイアウトメニュー'. The '監視ホスト追加' option is highlighted with a red circle. The main form area has a blue background and contains the following fields and sections:

- Host Name:** 192.168.1.19 (circled in red)
- Monitor Image:** 一般Server (circled in red)
- Display Name:** linuxsnmp (circled in red)
- Email:** メール非送信 (dropdown)
- Event Log:** ログ出力 (dropdown)
- OS Type:** Unix/Linux (circled in red)
- Dead Action:** SNMP監視 (circled in red)
- Community Name:** public (circled in red)
- Monitor Other Site Host Name:** 他監視サイトのホスト名

以下、入力オプション

- ☆CPU警告欄 警告値: 危険値 デフォルト80:90
- ☆メモリ警告欄 警告値: 危険値 デフォルト80:90
- ☆ディスク警告欄 警告値: 危険値 デフォルト80:90

CPU警告: 80:90 **メモリ警告:** 80:90 **ディスク警告:** 80:90

- ☆TCPポート欄 ポート番号; (セミコロン) 区切
UNIX系監視対象ホストをプライベートMIB方式で行うには先頭に「&」を付与 例 &80;443
監視対象ホストをNCAT方式で行うにはポートを1つ入力する
- ☆監視プロセス欄 プロセス名; (セミコロン) 区切
UNIX系監視対象ホストをプライベートMIB方式で行うに先頭に「&」を付与 例 &sshd;httpd

TCPチェックポート: 80;443;1521の様にセミコロンで区切る

監視プロセス: apache:sendmailの様にセミコロンで区切る、exe拡張子不要

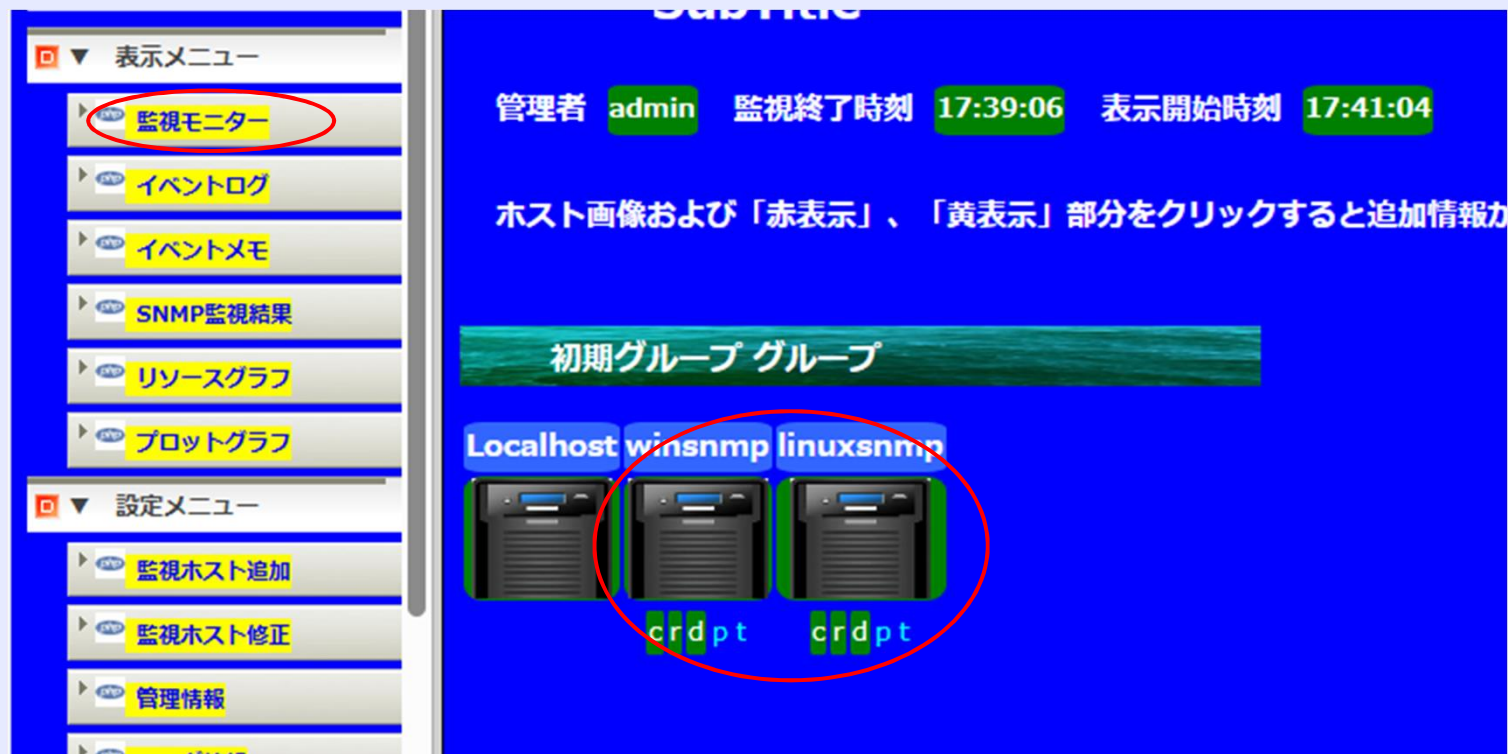
Host Creation: ホスト作成 (circled in red)

SNMP監視

6 初期化後のSNMP監視機能追加（つづき）

6.4 メニューから「監視モニター」選択、standby状態になるがCore Refreshすると監視が始まり結果が表示され、Activeならホストが緑になり、SNMPリソースの状態も表示される

図 6.4 追加ホストの監視確認



c **r** **d** **p** **t**
CPU使用率正常 RAM使用率正常 DISK使用率正常 プロセス TCPポート

SNMP監視

6 Windows SNMP機能チェックアプリ

WindowsホストへVisualMonitor監視アプリをインストールする場合のチェック

6.1 SNMP機能をチェックできること

- ① ubinフォルダ内のsnmpcpuget.exe snmpramget.exe, snmpdiskget.exeの存在チェック
- ② snmpマネージャプロセスの存在と、udp161ポートのチェック
- ③ snmp機能の基本(snmpcpuget.exe)チェック
- ④ エージェント機能(sysLocation)のSET/GETチェック

6.2 チェック方法(管理者コマンドプロンプト)

:¥……¥vmsetup> **php snmplocalcheck.php**

6.3 使用例

> **php snmplocalcheck.php**

snmpcheck: snmpcpuget.exe snmpramget.exe snmpdiskget.exe は存在します

snmpcheck: snmpサービスは稼働しています

snmpcheck: udp ポート161 が見つかりました、ファイアウォールは不明です

snmpcheck: snmp機能は動作しています

snmpcheck: エージェント機能は動作しています

SNMP監視

7 Linux SNMP機能チェックアプリ

LinuxホストへVisualMonitor監視アプリをインストールする場合のチェック

7.1 SNMP機能をチェックできること

- ① ubinフォルダ内のsnmpcpuget.sh, snmpramget.sh, snmpdiskget.shの存在チェック
- ② snmpマネージャプロセスの存在と、udp161ポートのチェック
- ③ snmp機能の基本(snmpcpuget.sh)チェック
- ④ エージェント機能(sysLocation)のSET/GETチェック

7.2 チェック方法(管理者シェル)

php snmplocalcheck.php

7.3 使用例

php snmplocalcheck.php

snmpcheck: snmpcpuget.exe snmpramget.exe snmpdiskget.exe は存在します

snmpcheck: snmpサービスは稼働しています

snmpcheck: udp ポート161 が見つかりました、ファイアウォールは不明です

snmpcheck: snmp機能は動作しています

snmpcheck: エージェント機能は動作しています