

WebNMS SNMP API & SNMP4J 機能比較表

比較対象製品バージョン

- WebNMS SNMP API 4 Service Pack 6
- SNMP4J 2.0.2

凡例

- ○：その機能に対応
- △：一部のみ対応
- ×：対応しない機能、またはカスタマイズが必要

機能	WebNMS SNMP API	SNMP4J
SNMP 一般		
SNMPv1/SNMPv2c/SNMPv3 サポート	○	○
SNMP Trap サポート	○	○
SNMP Inform サポート	○	○
SNMP ブロードキャスト	○	○
inform レスポンスの自動送信	○	×
SNMPv3		
SNMPv3 セキュリティ	○	○
高度な SNMPv3 機能 (co-existence, proxy forwarding, notification filtering)	○	×
MIB		
SMIv1/SMIv2 MIB Parser	○	×
MIB Loading	○	×
MIB ロード用データベースサポート	○	×
拡張性/開発性		
SNMP Beans/ ハイレベル API ^{※4※6}	○	×
RMI サポート ^{※2}	○	×
CORBA サポート ^{※2}	○	×
国際化サポート	○	×
JUnit テスト	×	○
下位プロトコル		
IPv6 サポート	○	○

トランスポートプロトコル上での SNMP	○	△
提供アプリケーション		
MIB Browser ^{※4}	○	×
GUI コンポーネント ^{※4}	○	×
コマンドラインユーティリティ	○	×
Applet		
Applet サポート ^{※1}	○	△
SAS アベイラビリティ ^{※3}	○	×
その他 SNMP 機能		
独自のセキュリティモデル(USM など)	○	○
タイムアウトポリシー/モデル	○	○
同期/非同期リクエスト	○	○
非同期リクエスト用のコールバックスレッド	○	○
部分的な SET	○	×
PDU スプリット ^{※5}	○	×
効果的なテーブルハンドリング	○	×
サポート		
ドキュメント	○	△(Javadoc のみ)
日本語での問い合わせ	○	×

※比較詳細

1. WebNMS SNMP API はアプレットおよびアプリケーションの開発をサポートしています。

SNMP4J でアプレットを作成する場合には、SNMP4JSettings クラスでパラメータを設定し、拡張する必要があります。

2. WebNMS SNMP API は、幅広く使用されているインターネット技術である Java Beans, HTTP, RMI, CORBA, EJB に基づく多層システムの構造を採用しています。

3. WebNMS SNMP API は以下の 2 通りの方法でアプレットへのアクセスをサポートします。

- ・ SNMP Applet Server(SAS) による通信
- ・ HTTP プロトコルによる通信

SAS はアプレットのセキュリティポリシーにより妨げられるアプレットと管理装置との通信を可能にします。また、HTTP プロトコルのサポートによりファイアウォールで制限されたネットワークへの通信がアプレットで可能になります。

4. WebNMS SNMP API はハイレベル API として以下のような SNMP Beans コンポーネントを用意しています。

SnmpTarget – 同期 SNMP 操作

SnmpRequestServer – 非同期 SNMP 操作

SnmpPoller – SNMP variable のポーリング

SnmpTrapReceiver – トラップのハンドリング

また、簡単に管理アプリケーションを開発するために以下のような GUI コンポーネントを提供しています。

SnmpTablePanel – SNMP テーブル情報を取得できる直感的な GUI

LineGraph – SNMP variable をグラフにプロット

TrapViewer – トラップを解析・表示

MibBrowser – MIB のブラウジングと関係する機能

SNMP4J ではローレベル API のみが提供されています。

5. SNMP リクエストを実行する際にメッセージのサイズが大きいことにより、操作が失敗する可能性があります。WebNMS の SNMP API はエンコードを行い、64KB で SNMP メッセージを送信することもできますが、エージェントが扱えるサイズはエージェントにより異なります。GetResponse-PDU のエラーステータスが"too big"の場合に、PDU を複数のリクエストに分割する機能を備えています。

6. SnmpGet サンプル

WebNMS SNMP API はハイレベル API を提供しているため、簡単に SNMP の GET が実施できますが、SNMP4J はハイレベル API を提供していないため GET を行う際にも、ある程度のコード量が必要になります。SNMP API ではローレベル API も用意しているため、詳細なパラメータの設定を行う際にも問題ありません。

WebNMS SNMP API

```
SnmpTarget target = new SnmpTarget();
target.setTargetHost("localhost");
target.setObjectID(".1.3.6.1.2.1.1.1.0");
String result = target.snmpGet();
System.out.println(result);
```

SNMP4J

```
TransportMapping transport = new DefaultUdpTransportMapping();
SNMP snmp = new Snmp(transport);
transport.listen();

CommunityTarget target = new CommunityTarget();
target.setCommunity(new OctetString("public"));
target.setAddress("localhost");
target.setVersion(SnmpConstants.version1);

PDU pdu = new PDU();
pdu.add(new VariableBinding(new OID(new int[] {1, 3, 6, 1, 2, 1, 1, 1})));
pdu.setType(PDU.GET);

ResponseEvent response = PDU(pdu, target, null);
PDU resPdu = response.getResponse();
VariableBinding var = resPdu.get(0);
System.out.println(var.getVariable());

snmp.close();
```

(本製品比較表は 2011 年 10 月現在 当社調査によるものです)