The Guaranteed Network

いちばん近くで、もっと先へ。

## Orion NCMによるAXシリーズの 運用に関する評価報告書

### 2011年9月1日 アラクサラネットワークス株式会社

© ALAXALA Networks Corporation 2011. All rights reserved.



The Guaranteed Network



## はじめに

#### ■注意事項

本資料に記載の内容は、弊社が特定の環境において、基本動作や接続動作を確認したものであり、すべての環境で機能・性能・信頼性を保証するものではありません。

#### ■商標一覧

SolarWinds、SolarWinds.com、OrionはSolarWinds社の登録商標です。 アラクサラの名称およびロゴマークは、アラクサラネットワークス株式会社の商標および登録商標です。 Windowsは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corp. の登録商標です。 その他記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

#### ■輸出時の注意

本資料を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法ならびに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

#### ■関連資料

AXシリーズ製品マニュアル Orion NCM評価マニュアル日本語版

■試験に協力頂いた企業

ジュピターテクノロジー(株)「Orion NCMの販売代理店」

http://www.jtc-i.co.jp/







- 1. 評価概要
- 2. 使用機器・ソフト及び、評価構成

### 3. 評価結果

- 4. 注意事項
- 5. 考察
- 6. コンフィグ収集・変更の操作例
- 7. 運用コマンド実行の操作例
- 8. Mib情報表示の操作例
- 9. スケジュール機能の操作例
- 10. 設定について



## 1. 評価概要

本評価報告書では、ネットワーク運用管理ツールである米国Solar Winds社の「Orion Network Configuration Manager(以下Orion NCM)」を用いて、アラクサラネットワークスのスイッチ「AXシ リーズ」の運用における連携動作について検証した結果を示します。また、連携する際のノウハウ (注意事項や操作例)を紹介します。

### ● 評価目的

「Orion NCM」と「AXシリーズ」との連携動作の検証を行い、相互接続性を検証する。

### ● Orion NCMの主な機能

 ◆機器のコンフィグ収集/変更機能(コンフィグのダウンロード/アップロード) telnet(ssh)モードとtftp(scp)モードによるコンフィグ収集/変更機能があります コンフィグの履歴管理、比較表示が容易
 ◆機器への運用コマンド実行(コマンドスクリプト実行) 運用コマンドを予め登録しておくことにより、GUIからコマンド実行が可能
 ◆機器情報の表示(showコマンド実行、Mib情報の表示) 運用コマンドを予め登録しておくことにより、GUIからコマンド実行が可能
 ◆スケジュール機能による上記運用機能の実行

全装置または、指定装置の定期的な情報収集の運用が可能 ◆複数機器が、ログイン操作不要で集中管理可能

### ● 評価内容

上記の各Orion NCMの主な機能について、AXシリーズと連携させた動作検証を実施

## 2. 評価機器・ソフト及び、評価構成

## ●評価対象機器・ソフト

• 評価対象機器

AX7800S/Rシリーズ (AX7800S、AX7800R) ver10.10.J AX6000Sシリーズ (AX6700S、AX6600S、AX6300S) ver11.4.E AX3600Sシリーズ (AX3630S、AX3640S) ver11.5.B AX2500Sシリーズ (AX2530S) ver3.1.B AX2400Sシリーズ (AX2430S) ver11.5.B AX1200Sシリーズ (AX1230S) ver1.3.H (AX1240S、AX1250S) ver2.3.A

・ 評価対象ソフト

Orion NCM (評価版) Ver6.1 + AXシリーズ用デバイステンプレート(\*)

(\*)ジュピターテクノロジー社提供のデバイステンプレート。

Orion NCMインストールOS

Windows 7 Enterprise 64bit版

### ●評価構成

評価対象ソフトをインストールしたPCと対象機器(AXシリーズ)を直結した構成。



## 3. 評価結果

### (1)Orion NCMの各機能(スケジュール機能を除く)とAXシリーズとの動作検証結果

評価項目	コンフィ	グ収集	コンフィ	グ 変更	運用コマンド の実行	機器情報 の表示		
使用機器 (ssh) telnet (ssh)		tftp	telnet (ssh)	tftp	(AXへの コマンド実行)	(標準Mib, showコマンド)		
AX6000Sシリーズ	0	0	0	0	0	0		
AX7800S/Rシリーズ	0	0	0 ×		0	Ο		
AX3600Sシリーズ	0	0	0	0	0	0		
AX2400Sシリーズ	0	0	0	0	0	0		
AX2500Sシリーズ	0	Δ	0	Δ	0	0		
AX1200Sシリーズ	0	×	0	×	0	0		

- O: 連携可能
- ×: 連携不可(該当するAX機器が tftp未サポートであるため)
- △: 将来連携可能(AX2530Sは次期Verにてtftpサポート予定)

#### ●コンフィグ転送モードについて

コンフィグ転送モードに telnet(ssh) と tftp(scp)があり機器毎に選択可能です。 コンフィグ転送モードの設定でコンフィグ変更時の動作が異なりますので、 詳細は4.章(1)コンフィグ転送モードによる動作と注意事項を参照してください。 scpに関してはAXシリーズ未サポートのため選択できません。



## 3. 評価結果

### (2) Orion NCMのスケジュール機能の動作検証結果

評価項目	確認結果	詳細確認項目
コンフィグ収集	Ο	tftpモードでの転送確認、telnet (ssh) モードでの転送確認
コンフィグ変更	0	tftpモード、telnet (ssh) モード、変更後の変更時のリブート指定 の確認
コマンド実行	0	GUIおよびファイルからの複数コマンドの指定と結果ログの確認 show system、回線のシャットダウンの実行

- O: 連携可能
- ×: 連携不可

### ●評価内容について

- ・評価対象機器としては、AX3630Sを代表として確認しました。
- ・表中の各評価対象機能について、スケジューリング機能を有効化して、設定したスケジュール通りに 機能が実行されることを確認しました。





### (1)コンフィグ転送モードの動作について

Orion NCMはコンフィグの収集および変更する時にコンフィグファイルの転送モードを選択 できます。以下に各転送モードにおけるNCMとAXシリーズの動作についてまとめました。

コンフィグ転送 モード	コンフィグ収集(ダウンロード) に関して	コンフィグ変更(アップロード) に関して
telnet(ssh)モード	telnet(ssh)でログインしてshow running- configやshow startup-configコマンドの出 力結果をコンフィグファイルとして保存しま す。	任意のテキストファイルに記述されている コンフィグをAXシリーズのコンフィグコマン ドにて設定します。 変更に関連した部分以外の通信断は発 生しません。 コンフィグを変更するときには、注意が必要 です(注意事項(2)参照)
tftpモード	telnet(ssh)でログインして、ファイル転送 にtftpを利用し、AXシリーズのコンフィグコ ピー機能を使ってファイル収集します。 収集したコンフィグファイルは、加工され ている(コンフィグ先頭行が削除されている) ので、本モードで収集したファイルを使って コンフィグ変更する場合は、注意が必要で す(注意事項(3)を参照)	telnet(ssh)でログイン後、tftpをファイル 転送に利用し、AXシリーズのコピーコンフィ グコマンドにて変更します。 通信が一旦全部停止します。 本モードを使用するとバックアップしたコン フィグに簡単に戻せます。



## 4. 注意事項

### (2)telnet(ssh)モードを使ったコンフィグ変更(アップロード)の注意事項

コンフィグ転送モードでtelnetまたはsshを指定した場合、アップロードでは指定された コンフィグが先頭から順にコマンドとして入力されるため下記に注意してください。

- コンフィグの削除や複数記述できるコンフィグについて変更する場合は、
   一旦、noコマンドにて コンフィグを削除してから 追加してください。
- IPアドレス変更の例

vlan100の ip address 192.168.100.1 を ip address 192.168.100.2 に変更する場合:



### (3)tftpモードを使ったコンフィグ収集とコンフィグ変更(アップロード)の注意事項

Orion NCM ver6.1では、tftpモード時に収集したファイルの先頭行の#で書かれた ソフトver. や修正日時などを記録したコメント行が削除されます。

AXシリーズでは、コンフィグファイルの先頭行が#でないと、フォーマットチェックで エラーを検出してアップロードに失敗します。この場合は、アップロードする前にファイル の先頭行に #(半角の#記号)を1行追加してください。

これは、Orion NCMの次期ver. にて修正される見込みです。





本評価によるOrion NCMとAXとの連携についての考察

### ◆ Orion NCMとAXシリーズの接続性について

コンフィグの収集と変更、および Mibやshowコマンドを利用した情報表示や 運用コマンド実行に関して、注意事項に従って運用することで、問題なく実行で きます。

### ♦ Orion NCMにてAXシリーズを運用した場合のメリット

☆スケジュールによりAXシリーズの無人運転が可能になります。
 ・全装置または指定装置の定期的な情報収集の運用が可能
 ・AXシリーズの省電力設定などの運用でも利用可能



## 6. コンフィグ収集・変更の操作例

6章~9章は、操作例を紹介します。Orion NCMはWebからとGUIからの2通りの操作ができますが本報告書ではGUIからの操作例を使って紹介します。

### (1)コンフィグ収集の操作(手動)

登録済み機器を右クリックしてDownloadConfigsを選択するだけで 面倒なログインなしに 簡単にダウンロードできます。

G Orion Network Configur	ation Manager [ConfigMgmt on NTS-	PC1¥SOLARWINDS_ORION]	
Eile Edit Nodes Configs So	chedule <u>Inventory R</u> eports <u>Show M</u> IBs	<u>Tools Windows Help</u>	
🎯 †o 🕫 👜 🖪 🗖	0 • 🖓 🕼 😭 📮 🔢 🗠	8 BBX # #	🏋 🗇 📱 🎒 🖉 👰 📄 🧇 💽 🧇 🍉 - 🔺 🥔 💦 💂
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I			
Node List	4 ×		
Node IP Ad	ddress	Quick Start D AX1240S-24T2C	] Edit AX1240S-24T2C - 2011/0 👔 Edit AX1240S-24T2C - 2011/0 🖨 core-AX36305 🖾 AX78
Cisco	8	core-AX3630S	🕸 Actions 🛛 🖼 Show 💮 MIBs
Distance Unknown	- 6		
	16.0.14	Device Details	Configuration History 🔊 Inventory
→ AX7800S-1 172	16.0.30	Property	Value
+ core-AX3630S 10.5	* Add New Node	Node Details	
10 N 8		Node Name	core-AX3630S
6.16.8	Edit Selected Node	Node Group	Imported
A. 10. 112.	Edit Multiple Nodes	IP Address	10.51.0.254
All Carlow	Unmanage Selected Nodes	IP Address v6	
	Manage Selected Nodes	Managed Protocol	IPv4
:0	× Delete Selected Nodes	Comments	
	Brause Nede	- SNMP Details	CNUID 1/2
SY A		Community String	oublic
1 2.0	Lownload Configs	Read-Write Community String	
No No	Execute Command Script	SNMPv3 Settings	
1 12 12 1	ৈ Interface Details	Discovered Properties	
GN NO ST	(1)) Ping Selected Nodes	Reverse DNS	
A M Par	□▶ Inventory Selected Nodes	Response Time	0 ms
ALP.	Current Traffic	Response Error	ОК
N	Wireless Clients	Device Status	Ø Up
	R	System Name	Core-AX3630S
		System Contact	ALAAALAAA3630 AA-3630-2452AW-A [AA36305-2452AW] Switching Software Ver. 11.2.A [US-L3A]
NY.	SH Show	System Location	
2.0	MIBs •	System OID	1.3.6.1.4.1.21839.1.2.7
NO NO	🛱 Tools 🕨	Vendor	Unknown
10. 12 1	10.57	Machine Type	Unknown
611018	L'NO S	Last Boot	09:47 AM
N 1 18	V ~ S	OS Image	

## 6. コンフィグ収集・変更の操作例

### (2)収集済みコンフィグの確認について

登録機器をクリックすると機器ごとに収集した時刻順にコンフィグファイルの一覧を参照できます。そしてコンフィグファイル名を選択するとコンフィグの内容を確認できます。 ベースラインと比較したり、直接編集による変更、保存、さらにアップロードすることも 可能です。

🛜 Orion Network Configuration Manager [ConfigMgmt on NTS-I	PC1¥SOLARWINDS_ORION]
Eile Edit Nodes Configs Schedule Inventory Reports Show MIBs	Tools <u>W</u> indows <u>H</u> elp
i 🔚 🥩 i 🎜 👫 👜 i 🗛 🖾 🕩 🖗 📣 🤏 i 🖀 📮 i 🙆 🗠 👌	6 🗈 🛍 🗙 🗛 🛱 📄 强 📾 🕃 🗇 📄 🎒 🖬 🎒 🖗 🧔 🤣 💿 - 1 🛓
· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
Node List 7 ×	305 · Route Table 🏠 Edit core-6X36305 - 7/13/201 🏠 Edit core-6X36305 - 2011/06/ 🏠 Edit c
Node IP Address	
	core-AX3630S   2011/06/29 15:26 - Running
AX12405-24120 112.16.0.14 AX2530S-24T 172.16.0.12	Config ID {A7C2D15C-7F60-4880-A609-8D98C9C8CECD}
AX7800S-1 172.16.0.30	Downloaded 6/29/2011 3:26:57 PM
core-AX3630S 10.51.0.254	Modified never modified
R 7/13/2011 03:23 PM - Running	Config Type Running
R 2011/06/29 15:26 - Running	Comments
R 2011/06/29 15:26 - Running	
R 2011/06/29 15:23 - Running	Hast modified by operator at Wed Jun 29 13:44:59 2011 with version 11 2 A
R 2011/06/29 13:36 - Running	
B Baseline: 2011/06/29 13:34 - Running	hostname "core-AX3630S"
	swrt table resource 13switch-2
R 2011/06/23 16:50 - Running	vlan 1 state suspend
B Baseline: 2011/06/23 16:40 - Running	name "VLAN0001"
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	! vlan 2
UNING STATISTICS	
	vlan 5 name "OSPF"
and the second sec	
N. N.	vlan 10
	name "BeloreAutnVLAN"

## 6. コンフィグ収集・変更の操作例

### (3)コンフィグの変更について

画面のように、収集したファイルや収集したファイルを元に編集して保存後に、そのファイル名を右クリックでアップロードを選択して実行することができます。また、任意のテキストファイルを指定してアップロードすることもできます。



### (4)スケジュール機能について

Orion NCMでは手動操作と同様のコンフィグ操作をスケジュール機能により実行する ことができます。任意の時間指定(指定日の指定時間、指定した期間で、毎日、曜日、 月)でダウンロードしたり、指定したファイルのアップロードを行うことができます。

詳細は「9. スケジュール機能の操作例」を参照ください。



## 7. 運用コマンド実行の操作例

### (1)showコマンドの実行

登録されたshow versionなどのshow系のコマンドを直接実行してツール画面上で簡単に確認できます。

(新規登録や登録済みコマンドの編集も可能で、showコマンド以外も登録可能です。)

😴 Orion Network Configuration Manager [ConfigMgmt on NTS-PC1¥SOLARWINDS_ORION]								
Eile Edit Nodes Configs Schedule Inventory Reports	Sho	w <u>M</u> IBs <u>T</u> ools <u>W</u> indows <u>H</u> elp						
🎯 i 🎜 🍂 👜 🖓 🕱 OÞ 🖓 📣 📓 📳	SH	Show Version	) 🗛 🐲	🐺 🗇 📮 📣 📟				
1 • 1 • 📉 😭 📕	SH	Show Interfaces						
Node List	SH	Show <u>B</u> uffers						
Node IP Address	SH	Show Processes CPU	leduled Jobs	core-AX36305				
Unknown	SH	Show CDP Neighbors						
AX1240S-24T2C 172.16.0.14	SH	Show <u>D</u> HCP Servers		** · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
AX7800S-1 172.16.0.12	SH	Show Logging	Interfaces	Configuration Histo				
core-AX3630S 10.51.0.254	SH	Show IP <u>T</u> raffic		Value				
	SH	Show Tech-Support						
IN CAR	ωR	write memory		core-AX36305				
VN S VN		Add/Edit Show Commands		10.51.0.254				
	1	IP Address v6	,					
	10	Managed Protocol		IPv4				
~		Comments						
- O		SNMP betails . C						

実行したいマシンを選択して ツールバーShowから登録さ れたshowコマンドを選択しま す。

右図は、「core-AX3630S」を 選択し、新規のshowコマンド 追加選択画面です。

実行結果は、次ページを参 照ください。



### showコマンド実行例

#### 本例ではshow systemコマンドを新規に登録して実行した例です。

😴 Orion Network Configuration Manager [ConfigMgmt on NTS-	PC1¥SOLARWINDS_ORION]
Elle Edit Nodes Configs Schedule Inventory Reports Show MIBs	<u>T</u> ools <u>W</u> indows <u>H</u> elp
🎯 †a 🚜 👜 🖪 🐒 or 🖓 🌗 🗞 😭 📃 👘 😒	x 🖻 🖻 X 🗛 🎧 📲 🖫 🗃 🏹 🗢 📲 📣 🔳 🕘 🥔 🕲 🔘 🔍 🔍 🗢 🗇 * 🗛 🥔
Node List P ×	
Node IP Address	Core-AX363US : show version End core-AX363US : show interfaces End core-AX363US : show showsystem Core-AX363US : show version End core-AX363US : show version
Unknown	show system
AX1240S-24T2C 172.16.0.14	
-	∃ show system
	Date 2011/07/15 11:36:35 JST
core-AX3630S 10.51.0.254	System: AX36305-2452XW, OS-L3A Ver. 11.2.A
(a, V, a) = a	Node : Name=core-AX3630S
1. SO ST 8	Contact=
$C^{\infty} \Lambda^{0} S^{\infty} = C^{\infty} \Lambda^{0} S^{0} S^{0}$	Locate=
	Elapsed time : 00:51:58
· 95, · · · 95,	Machine ID : 0012.e228.f5fe
den den	Power redundancy-mode : check is not executed
	Far : active PS-m(AC)
	PS : active
0.0	Lamp : Power LED=green . ALM1 LED=light off . ALM2 LED=light off
	Module slot 2 : active FAN-M
	Fan : active No = Fan2(1) , Fan2(2) Speed = normal
	PS : not power supply module
N 12 N 12	Lamp : ALM LED=light off
1810 8 1810 3	Main board : active
V N 569 V N 569	Boot : 2011/07/15 10:44:44 , power on
<sup>11</sup> .0.	Fatal restart : CPU 0 times , SW 0 times
high high	Lamp : Power LED=green , Status LED1=green
	Board : CPU=PowerPC 533MHz , Memory=524,288kB(512MB)
	Iemperature : normal(25degree)



### (2)コマンドスクリプトの実行

装置に対して任意のコマンドスクリプトを実行する場合は、装置を右クリックし て"Execute Command Script"を選択してください。 指定したスクリプト が装置へログイン後に enableモードで実行されます。



## 7. 運用コマンド実行の操作例

### 実行したいコマンドを直接入力するか、または、ロードするテキストファイルを選択します。 Resultsではレポートの収集方法などを設定します。(ログ収集手段、メール通知などの設定)

Orion Network Configuration Manager [ConfigMgmt on	ITS-PC1¥SOLARWINDS_ORION]
Eile Edit Nodes Configs Schedule Inventory Reports Show	IIBs Tools Windows Help
🌣   🗗 🗞 👜 🗗 🖸 🕩 🔄 📣 🖉 💽 📑 🚺	◇ ※ 🖻 🗟 🗙 🏘 ¥ 🖕 🛤 🗃 💭 ଟ 🖕 📣 😃 😂 🥭 🐚 🛞 । 🖻 🤣 🌑 ▼ 🔺 🖉 💭
1 🗈 • 1 🖍   🚰 🖕	
Node List	🗙 art 🖹 show version, sho 🍃 show version, sho 🍃 show version, sho 🍃 show system, show 🍃 show system, show. 🔶 🗙
Node IP Address	
− Unknown     AX12405-24T2C = 172 16 0 14	Execute Script Results
	Select the Nodes to run this Command Script on :
■ AX7800S-1 172.16.0.30	Node IP Address Execute Scripts Using
	□ Imported
ENGLOS COMMENT	Core-AX3630S 10.51.0.254
HATION AND HA	Add Devices       X       Remove Devices       Ke Grouping       Select Nodes Directly         Filter results that match a Pattern       More Information on Pattern Matching
ENGINE ENGINE	Show system       36)\SolarWinds\Configuration Ma         show version       36)\SolarWinds\Configuration Ma         Show version       State Scient         State Scient       State Scient
	4 devices ConfigMgmt on NTS-PC1¥SOLARWINDS_ORION



### (3)コマンドスクリプトのスケジュール実行

(2)で紹介したコマンドスクリプト機能をスケジュール設定することで、無人にて任意の時 刻に機器操作を代行することができます。

この実行結果は、テキスト形式のログやメール送信機能を使って確認することができます。

\*スケジュール登録に関しては「9.スケジュールの操作例」を参照してください。



### (1)機器情報の確認

登録機器を選択すると、機器のステータスやOS種別など、Mibで収集した機器情報とSNMPやログインユーザIDなどの設定情報の確認と変更ができます。

😽 Ori	on Network Con	figuration Man	ager [ConfigMgmt on NTS-	PC1¥SOLARWIND	S_ORION]					
Eile	<u>E</u> dit <u>N</u> odes <u>C</u> onfi	gs <u>S</u> chedule <u>I</u> nv	ventory <u>R</u> eports <u>S</u> how <u>M</u> IBs	<u>T</u> ools <u>W</u> indows <u>H</u> e	lp					
6	🚳 i ta 🍂 👜 🗛 🕱 🕩 🖓 🚳 🖓 I 📽 📕 - 🛛 🖄 🗠 🕹 🐚 🕆 🗛 🎧 🗒 📾 🐨 🖓 📾 👘 🔨 🖨 👘 🐨 🖉 🚳 👘 I 🗛 🌾									
<b>I</b> Þ (										
Node L	ist		₽ ×	Quick Start	Scheduled Jobs	core-AX36305 🍝 core-AX36305 : AB	RP Table			
	Node	IP Address	2	Quick Start						
– Unk	AX1240S-24T2C	172.16.0.14		🥝 core-AX3	630 S		Actions Sho			
····+	AX2530S-24T AX7800S-1	172.16.0.12	No.	🗊 Device Details	🕆 👔 Interfaces	Configuration History 🔷 Inventory				
+	core-AX3630S	10.51.0.254	( B. *	Property		Value				
	N.CA	100 M	N A	Node Details						
	10.20	State of the second sec	10 ST	Node Name		core-AX3630S				
6	M. N. C. S	24 <sup>-</sup>	- CANC S	Node Grou	)	Imported				
	19 J. J. S.		- V N .(*	IP Address		10.51.0.254				
	23		25	IP Address	v6					
	Lo.		10°	Managed P	rotocol	IPv4				
				Comments						
		2		SNMP Details	3					
		Э.	D.c.	SNMPv3 Sett	ings					
		A	XN	Discovered	Properties					
	0	0		Reverse Di	IS					
	N.A	10 A	$\sim N_{\rm ell}$	Response	Time	0 ms				
	10.20	St.	12.10	Response	rror	ок				
	M. NO	20°	- 6N NO 3	Device Stat	us 🥥	Up				
	· - 🖌 🦯		- V N (81	System Na	ne	core-AX3630S				
	200		1.95	System De	scription	ALAXALA AX3630 AX-3630-24S2XW-A [/	AX3630S-24S2XW] Switching			
	10 "		10.	System Co	ntact					



### (2)インタフェース情報の確認

## 登録機器を選択した後、右側のInterfacesタブを選択するとMibで収集された通信インタフェースの情報が確認できます。

Grion Network Configuration Manager [ConfigMgmt on NTS-PC1¥SOLARWINDS_ORION]									
Eile Edit Nodes Configs Schedule Inventory Reports Show MIBs	<u>T</u> ools <u>W</u> in	dows <u>H</u> elp							
: (\$\$1 10 \$\$; •••   \$\$5 0> \$\$7 4) %   12 1;									
Node List        # X     # x									
Node IP Address		-AA30305							
🖓 Unknown	🥝 c	ore-AX3630S				1	Actions 🏷	- S	Show 🛞 MIBs
AX1240S-24T2C 172.16.0.14	-	·····					·		
AX2530S-24T 172.16.0.12	Dev	ice Details 🏹 Interfaces 🎇	Configuration Histo	ory 🧇 I	Inventory				
				1.4			1		
+ core-AX3630S 10.51.0.254	Interface	e Details Interface / Port Status			- 😰	Refresh	🗌 🗖 Aut	o Refre:	sh
N.G. N.G							/		
1. SO 25. St. 1. SO 25.	Index	Interface	MAC Address	Admin	Admin	Status	Status	Type	Туре
67. 19. 30 67. 19. 31				Status	Status				
	1	loopback		<b>a</b>	Up	<b>a</b>	Up	Ċ	Loopback
49.	3	VLAN 1 (default) (VLAN0001)	0012.E228.F5FE	×	Shutdown	8	Down	2 🗧	Layer 2 Virtual LAN
	10	GigabitEther 0/1	0012.E228.F5FF	0	Up	<b>a</b>	Up	नीर्ता वर्षि	Ethernet
	11	GigabitEther 0/2	0012.E228.F600	0	Up	<b>a</b>	Up	नीती वि	Ethernet
	12	GigabitEther 0/3	0012.E228.F601	0	Up	8	Down	नीनी	Ethernet
0. (O)	13	GigabitEther 0/4	0012.E228.F602	<b>a</b>	Up	8	Down	नीनी	Ethernet
	14	GigabitEther 0/5	0012.E228.F603	0	Up	•	Down	नीनी	Ethernet
- N N S - N -	15	GigabitEther 0/6	0012.E228.F604	0	Up	•	Down	नीनी	Ethernet
	16	GigabitEther 0/7	0012.E228.F605	0	Up	•	Down	चीर्च	Ethernet
$[O, \mathcal{C}, \mathcal{C}] = [O, \mathcal{C}, \mathcal{C}]$	17	GigabitEther 0/8	0012.E228.F606	<b>a</b>	Up	•	Down	चीत	Ethernet
	18	GigabitEther 0/9	0012.E228.F607	0	Up	•	Down	नीनी	Ethernet
$G^{*} \Lambda^{\circ} \Lambda^{\circ$	19	GigabitEther 0/10	0012.E228.F608	<b>a</b>	Up	8	Down	alai	Ethernet
	20	GigabitEther 0/11	0012.E228.F609	<b>a</b>	Up	8	Down	alai	Ethernet
· '92, · · '92,	21	GigabitEther 0/12	0012.E228.F60A	<b>a</b>	Up	8	Down	əfəf	Ethernet
10	22	GigabitEther 0/13	0012.E228.F60B	<b>2</b>	Up	8	Down	alal	Ethernet
	•				111				
<u>A</u>									
						<b>₽</b> :	4 devices	Config	Mgmt on NTS-PC1¥SC



## 8. Mib情報表示の操作例

### (3) ARPなどの標準Mibの確認方法

#### Mib情報の表示は、機器選択した後にMIBsアイコンを押して、表示メニュから選択します。 本例はARP情報を表示した例です。

Orion Network Configuration Manager [ConfigMgmt on NTS-P	C1¥SOLARWINDS	G_ORION]						
Eile Edit Nodes Configs Schedule Inventory Reports Show MIBs	<u>T</u> ools <u>W</u> indows <u>H</u> elp	2						
🎯 🍺 🖉 👜 💁 🍒 🕩 🐼 🌗 🗞 🗃 📕 🕼 🗠 🐰		8	🗇 📄 🌗 🔤 🎒 🥭	🐚 🛞 💽 🤣 🕲	ی 🖉 - 🍥 ک			
		100	10			- 10		
	-			The second	1			
Node DAddress 3	🛿 Quick Start 🗲	Core-AX3630S	Edit core-AX3630S - 7/13/2	201 🏷 core-AX363	05 : ARP Table			A b X
	core-AX3630S : AF	RP Table				Pivot	d Pa	strash MIRa 9
AX1240S-24T2C 172.16.0.14							• ne	
AX2530S-24T 172.16.0.12	Index	ipNetToMedialfIndex	ipNetToMediaPhysAddress	ipNetToMediaNetAddress	ipNetToMediaType		1	<u>System Info</u>
AX7800S-1 172.16.0.30	215.10.51.0.10	215	001E.C965.DE05	10.51.0.10	dynamic(3)		20	Interfaces Table
E core-AX3630S 10.51.0.254	1200.172.16.0.10	1200	0000.0189.8AB4	172.16.0.10	dynamic(3)		1	ADD T-LI-
R 7/13/2011 03:23 PM - Running	1200.172.16.0.14	1200	0000.0189.8ABC	172.16.0.14	dynamic(3)		2	ARP Table
R 2011/06/29 16:09 - Running	1200.172.16.0.16	1200	0000.0189.8AC0	172.16.0.16	dynamic(3)		1	<u>R</u> oute Table
R 2011/06/29 15:26 - Running	1200.172.16.0.20	1200	0000.0189.8AC8	172.16.0.20	dynamic(3)		4	IP Forwarding Table
R 2011/06/29 15:26 - Running	1200.172.16.0.23	1200	0000.0109.0ACE	172.10.0.23	dynamic(3)		4	Edit Interface Descriptions
K 2011/06/29 15:23 - Running	1200.172.16.0.31	1200	0000.0189.8AE0	172.16.0.37	dynamic(3)		~	Edit Internace Descriptions
2011/06/29 13:42 - Running	1200 172 16 0 36	1200	0000 0189 8AF8	172 16 0 36	dynamic(3)		0	Running Software
B Baseline: 2011/06/29 13:34 - Running	1200.172.16.0.37	1200	0000.0189.8AEA	172.16.0.37	dynamic(3)		2	Installed Software
+ R 2011/06/29 12:51 - Running	1200.172.16.0.39	1200	0000.0189.8AEE	172.16.0.39	dynamic(3)		11	TD Challen
+ R 2011/06/29 09:37 - Running	1200.172.16.0.43	1200	0000.0189.8AF6	172.16.0.43	dynamic(3)		1	IP Stausucs
R 2011/06/29 09:35 - Running	1200.172.16.0.44	1200	0000.0189.8AF8	172.16.0.44	dynamic(3)		1	ICMP Statistics
R 2011/06/23 16:50 - Running							5	SNMP Statisitcs
B Baseline: 2011/06/23 16:40 - Running							4	TCP Statistics
1 12 M 1 12							4	UDP Statistics
UNIC S UNIC S							_	
VN 6 VN 6							-1-1	RMON Ethernet Statistics
40 <sup>-1</sup>							$\diamond$	RMON <u>T</u> oken Ring Statistics .
12. 12.							0	Frame Relay Statistics
~	1						*	BGP Peer Table
. 0							-	<u>C</u> ards
Charles and a	I				10.100 (P		5	Buffers
ARP Table					4 devices	ConfigMgmt on N	1	Queue Definitions

### (1)スケジュール登録について

### コンフィグダウンロードを例にスケジュール新規登録の方法を紹介します。

-									
🌍 Orion Network Config	urati	on Manager [ConfigMgmt on	NTS-	PC1¥9	SOLARW:	INDS_(	DRION]		
Eile Edit Nodes Configs	<u>S</u> che	dule <u>I</u> nventory <u>R</u> eports <u>S</u> how	MIBs	<u>T</u> ools	<u>W</u> indows	<u>H</u> elp			
i 🐠 i 🎁 👫 👜 i 🖓 関	Ň	Create <u>N</u> ew Job	5	Х 🖻	ŝΧ	<b>M</b> A	÷ 📮 🗄 🖬	<b>19</b>	ğ 🗇
10 10 11 11 11	₽₽	<u>S</u> tart Job					_		
Node List		Stop Job	×						
Node IP	20	Edit Job	1						
🖃 Unknown 🚽	66	Test Job							
AX1240S-24T2C 1 AX2530S-24T 1	6	View Selected Job's Log							
	<b>R</b> 0	Display/Edit Jobs							
core-AX3630S 1	0.51.0	1.254	-						
R 7/13/2011 03:23 P R 2011/06/29 16:09 R 2011/06/29 15:26	M - Ru - Runi - Runi	ning ning ning	્ર						

#### メニューバーのscheduleから

「Create New Job」を選択します。



ジョブの種類を選択します。

ここではコンフィグダウンロードの例のため

「Download Configs from Devices」を選 択しています。

コマンド実行やコンフィグのアップロードの場合は、 ここで実行するジョブを切り替えてください。



任意のジョブ名を登録します。

1 martin	Enter Windows User	Information
1.00	Enter the name and pass this Job. The Job will be	sword of the Windows Account that will run run as if it were started by this user.
2:30	Enter the user name	nts
3:00	Enter the password	NNNNNN
ST 3:20	Confirm the password	******
4:0	The account you specify n and be a member of one o Backup Operators, or Serv	nust have write access to the database if the following groups: Administrators, ver Operators.

WindowsアカウントのユーザIDとパスワード を指定します。



## 9. スケジュール機能の操作例

	When should this Jo Schedule Job	<b>brun ?</b> Start Time		
1.00	Weekly	• 8 :00:00 PM	÷	
1.30	Starting On	Ending On		
2.00	7 /13/2011	7 /13/2021	-	
3:30 4:00	⊡ Monday □ Tuesday □ Wednesday	⊨ Thursday □ Friday □ Saturday	🗆 Sunday	

### スケジュール実行時間を設定します。 左の画面は週間の曜日指定の例です。

Enable this Job Run this Job on the fo At 4:25:19 PM daily, s	ollowing Schedules : starting 7/10/2011 every da	ay		
🖸 Add Schedule	🔀 🛛 Delete Schedule		2/	Edit Schedule
				÷
ob-902507 ConfidMar	mulob			

ここでは選択したジョブに応じた設定 画面が出てきます。(コンフィグダウン ロードの場合は左図のような画面が出 てきますので次にNode選択タブを選 択してJobを実行する装置を選択しま す。

そのままOKを押した場合初期値は 全Nodeとなります。



#### 登録済みNode一覧から、ジョブ 実行させるNodeを選択します。



## 10. 設定について

### (1)Orion NCMへの機器登録(個別指定の例)

機器登録アイコンから、IPアドレスとSNMPモードの選択を行いOKを押します。SNMPの設定やロ グインユーザ名、パスワード、コンフィグの転送モードなどはOrion NCMの共通情報が自動で反映さ れますが、機器毎に異なる場合はここで設定します。また登録後に変更も可能です。



## 10. 設定について

### (2)AXシリーズへの設定

◆telnetの設定を行う

コンフィグに「line vty 0 1」を投入します。

#### ◆SNMPの設定を行う

・SNMP V1,V2の場合

コンフィグに コミュニティ名を設定します。

・SNMP V3の場合

コンフィグに ユーザ名、パスワード、認証プロトコル、暗号化パスワード、グループを 設定し、snmp-view コマンドでグループごとに参照を許可するツリーを登録します。

◆AXシリーズの機器に、ログインアカウントやenableのパスワードを設定する。

### (3)デバイステンプレートの設定

Orion NCM ver6.1でAXを運用する場合は、ジュピターテクノロジー社から提供されているアラクサラ用のデバイステンプレートを導入する必要があります。



# The Guaranteed Network

## いちばん近くで、もっと先へ。

