「AlliedView NMS R14 EE」と「警子ちゃん 4G DN-1500GL」の連携手順書

2013 年 5 月 2 日株式会社アイエスエイ技術部中島 洋之

1) はじめに

本ドキュメントは、「AlliedView NMS」のイベントに応じて、「DN-1500GL」のランプ/ ブザーを制御する手順をまとめたものです。

ドキュメント作成にあたって、動作検証に利用した環境を以下に示します。



各機器の情報は以下のとおりです。

- ・アライドテレシス/ネットワーク総合監視・運用ソフト「AlliedView NMS R14 EE」
- ・アライドテレシス/コア・スイッチ「AT-x900-12XT/S」
- ・アイエスエイ/ネットワーク警告灯 警子ちゃん 4G「DN-1500GL」

2) 連携動作の流れ



3) 連携作業の前準備

動作検証にあたって AlliedView NMS をインストールした OS は、Windows Server 2008 R2 なのですが、この OS には警告灯の制御のために必要な rsh クライアントが、標準では 用意されていません。

Windows OS では、サーバ OS で 2003 以前、クライアント OS (9x 系を除く) で XP 以前 の場合に rsh クライアントが用意されていましたが、現行 OS は rsh クライアントが用意さ れていないと捉えておくのが一般的です。

そのため、アイエスエイが提供している「IRSH」という rsh クライアントを事前にインス トールしておきます。この rsh クライアントは、任意のフォルダに置くだけで利用が可能 です。

本手順書では、c:¥cmd に「irsh.exe」を配置したものとして進めます。

なお、現行の Windows 系 OS において Firewall の設定が有効の場合、「無効」にするか「rsh 通信のための適切な TCP ポートの許可」が必要になります。 rsh が利用する TCP ポートに関する情報は、本ドキュメントの「7) 付録」を参照してくだ

さい。

4) 連携に利用するイベントの選定

AlliedView NMS で発生するイベントのうち、どのイベントを警告灯と連携させるか、選定します。

今回の評価では、スタックケーブルが抜け落ちたり、VCS グループのメンバーがダウンした際に発行される以下のイベントを選びました。

イベント		
イベント詳細		
インデックス	2345	
重要度	Warning	
メッセージ	Generated when link stack port is down. sysUpTime: 1 day, 0 hours, 35 minutes, 13 seconds., snmpTrapOID: .1.3.6.1.4.1.207.8.4.4.3.13.0.7, vcstackld: 1, vcstackStkPortNameNotify: 1.1.2	
カテゴリー	Port	
ドメイン		
ネットワーク	192.168.1.0	
ノード	192.168.1.1	
障害オブジェクト	192.168.1.1	
ソース	192.168.1.1	
ヘルブ URL	btml	
日付/時間	4 26,2013 10:29:48 午前	
グループ名		
2:		
ОК	開じる ヘルプ	

スイッチから AlliedView NMS へ SNMP トラップを送信するためには、予め AT-X900-12XT/S のコンソールから"snmp-server enable trap"コマンドを用いて、「VCS 関 連通知メッセージ」を送信するように設定する必要があります。 5) 連携手順

1. 警告灯制御用バッチファイルの作成

🧾 red+buzzer.bat - 义モ帳	
ファイル(E) 編集(E) 書式(Q) 表示(Y) ヘルプ(H)	
c:¥cmd¥irsh 192.168.1.161 -1 root acop 1xx10000	*
	A

IRSH の書式は、以下のとおりです。

irsh {警告灯の IP アドレス} _l {ユーザ} {ランプ制御アクション}

「ランプ制御アクション」の"acop 1xx10000"の数字が意味するアクションは、以下になります。

一桁目:赤ランプ点灯
二桁目:黄ランプはコマンド受信時の状態を維持
三桁目:緑ランプはコマンド受信時の状態を維持
四桁目:ブザー(連続音)は鳴動
五桁目:ブザー(断続音)は消音
六桁目~八桁目:未使用

※詳細は、警告灯のマニュアルのコマンドリファレンスを参照してください。

作成したバッチファイルは「red+buzzer.bat」という名称で、"c:¥cmd"フォルダに保存します。

また、バッチファイルをダブルクリックして、警告灯が正常に動作するか確認してください。

2. AlliedView NMSの「イベントフィルター」を起動します。



3. イベントフィルターが起動したら、新しいフィルターを作成するために「+」ボタ ンをクリックします。

📔 イベントフィルター		X
Event Filters		
ClearNodeEventFilter IfIndexEventFilter FaultCodeEventFilter MgmtIfFilter RGEventFilter VlanPropagationFilter AlertPropagationFilter	フィルター名 合致基準 ソース 重要度 アクションリスト ClearNodeEventFilter	er
ファイルのロード/保存	 OK 通用 キャンセル	L (11)7
準備完了		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

4. 新規のフィルターは「New_Filter0」として作成されるので、これを編集/設定します。

🗎 イベントフィルター		_ _ X
Event Filters		
ClearNodeEventFilter IfIndexEventFilter FaultCodeEventFilter MgmtlfFilter RGEventFilter VlanPropagationFilter AlertPropagationFilter New_Filter0	フィルター名 <u>New_Filter0</u> 合致基準 ソース 重要度 アクションリスト	
B		
ファイルのロード/保存	F OK 適用 キャンセ	11.7
準備完了		

5. フィルター名には判別しやすい名称とするため、イベントそのものを表す「stack port is down」と記入、合致基準の「ソース」と「重要度」については実際のイベ ントログを確認しながら記入します。

「重要度」については、右の「!」ボタンを押すことによりプルダウンメニューから選択できます。

Event Filters	
ClearNodeEventFilter IfIndexEventFilter FaultCodeEventFilter MgmtIfFilter RGEventFilter VlanPropagationFilter AlertPropagationFilter vcstackRoleChangeNotify New_Filter0	フィルター名 合致基準 ソース 192.168.1.1 重要度 Warning, 詳細

各項目の記入が完了したら、「詳細」ボタンをクリックします。

(「イベントの詳細」で参照した項目)

こ イベント	
イベント詳細	
インデックス	2345
重萎度	Warning
メッセージ	Generated when link stack port is down. sysUpTime: 1 day, 0 hours, 35 minutes, 13 seconds., snmpTrapOID: .1.3.6.1.4.1.207.8.4.4.3.13.0.7, vcstackld: 1, vcstackStkPortNameNotify: 1.1.2
カテゴリー	Port
ドメイン	
ネットワーク	192.168.1.0
ノード	192.168.1.1
障害オブジェクト	192.168.1.1
ソース	192.168.1.1
* il =1 umi	bted

6. 「フィルター基準」の設定について、より詳細な設定を行ない、完了したら「OK」 ボタンをクリックします。

🗎 Match crite	eria Properties	
Match	criteria	
フィルター基準		
メッセージ	Generated when link stac	x port is down.
カテゴリー	Port	
ドメイン		
ネットワーク	192.168.1.0]
2 - F	192.168.1.1	
エンティティ]
プロパティ	iê ho	ок キャンセル

(「イベントの詳細」で参照した項目)

イベント (ベント詳細	
インデックス	2345
重要度	Warning
メッセージ	Generated when link stack port is down. sysUpTime: 1 day, 0 hours, 35 minutes, 13 seconds., snmpTrapOID: .1.3.6.1.4.1.207.8.4.4.3.13.0.7, vcstackld: 1, vcstackStkPortNameNotify: 1.1.2
カテゴリー	Port
ドメイン	
ネットワーク	192.168.1.0
ノード	192.168.1.1
障害オブジェクト	192.168.1.1
ALC 1	102 169 1 1

※ノードやソース等のネットワーク情報を記述しない場合、あらゆる機器の同一イベント を検知することになります。また、メッセージについては、「stack port」と短くすると、 関連するイベントを全て検知することになります。必要に応じて、調整してください。 作成したイベントフィルターが反映されていることを確認したら、次にフィルター 基準に合致した際のコマンド実行アクションを設定するため、アクションリストの 「+」ボタンをクリックします。

Event Filters	
 ClearNodeEventFilter IfindexEventFilter FaultCodeEventFilter MgmtIfFilter RGEventFilter VlanPropagationFilter AlertPropagationFilter vcstackRoleChangeNotify stack port is down 	フィルター名 stack port is down 合数基準 ソース ソース 192.168.1.1 重要度 Warning, 詳細

8. 「コマンド実行アクション」をクリックした後、「新規」ボタンをクリックします。

Notifications	
otifications	
- 🔁 抑止アクション	新規
- 🔁 コマンド実行アクション	
一 📴 トラップ送信アクション	編集
— 💁 メール送信アクション	
🖕 💁 カスタムフィルター	省川政治
ClearNodeEventFilter	

9. 「コマンド実行アクション」のウインドウが開いたら、「通知名(任意)」「システムコマンド」を記入して、「OK」ボタンをクリックします。 「システムコマンド」には、警告灯制御用に作成したバッチファイルをフルパスで 指定します。

コマンド実行アクション	
通知名	red+buzzer
システムコマンド	C:\cmd\red+buzzer.bat
	🔲 アラームメッセージに標準出力を付加
	□ アラームメッセージに標準エラー出力を付加
起動後に停止するまでの時間	60 #3

10. 実行コマンドアクションに追加された「red+buzzer」を選択して、「追加」ボタン をクリックします。

Add Action	Station Party in the	X
Notifications		
Notifications	=	新規 編集 削除
ColdStat Alertriter IfIndexFilterAction VlanFilterAction	پ ف 100 +	ャンセル

11. 「アクションリスト」にコマンド実行アクション「red+buzzer」が追加されたこと を確認し、「OK」ボタンをクリックします。

📔 イベントフィルター	
Event Filters	
ClearNodeEventFilter IfIndexEventFilter FaultCodeEventFilter MgmtifFilter RGEventFilter VlanPropagationFilter AlertPropagationFilter vcstackRoleChangeNotify stack port is down	7 イルター名 stack port is down 合致基準 ソース 192.168.1.1 重要度 Warning, ① 詳細 アクションリスト Red+buzzer 紹子
ファイルのロード/保存 0	IK 適用 キャンセル ヘルブ
準備完了	

12. 実際にイベントを発生させて、警告灯が動作することを確認してください。

6) 応用

ここまで AlliedView NMS のイベントと警告灯の連携手順を案内しましたが、例えば 「stack port is down」のイベントに対して、回復時には「stack port is up」というイ ベントが発生します。

ベント評判		
インデックス	2350	
重要度	Warning	
メッセージ	Generated when link of stack port is up. sysUpTime: 1 day, 0 hours, 49 minutes, 27 seconds., snmpTrapOID: .1.3.6.1.4.1.207.8.4.4.3.13.0.6, vcstackld: 1, vcstackStkPortNameNotify: 1.1.1	
カテゴリー	Port	
ドメイン		
ネットワーク	192.168.1.0	
∠ - F	192.168.1.1	
障害オブジェクト	192.168.1.1	
ソース	192.168.1.1	
ヘルプ URL	html	
日付/時間	4 26,2013 10:43:59 午前	
グループ名		

ここまでの設定ですと、「stack port is down」のイベントが発生した時には、警告灯が「赤 ランプ点灯+連続ブザー音」という状態を維持し続けることになります。

それに対して、「stack port is up」のイベントが発生した時には、警告灯のランプ状態は 維持したまま「緑点灯」「連続ブザー消音」という状態に遷移させたいと場合は、以下のコ マンド実行アクションと紐づける設定をします。

🗾 green.bat - 义モ帳	
ファイル(E) 編集(E) 書式(Q) 表示(Y) ヘルプ(出)	
5:¥cmd¥irsh 192.168.1.161 - root acop xx100000	14

このコマンドの「x」の部分は状態保持なので、「stack port is down」による赤ランプ点 灯状態を維持したまま、回復を表す緑ランプ点灯(+連続ブザー消音)によって、現在は 回復していることを目視で判別できることになります。 イベントについては、スイッチからの SNMP トラップによるもののほかに、AlliedView NMS 自身が判定してロギングするものもあり、以下のようなイベントが該当します。

1 イベント	
イベント詳細	
インデックス	2366
重要度	Warning
メッセージ	A notification generated when a member leaves from the stack.
カテゴリー	Device
ドメイン	
ネットワーク	192.168.1.0
ノード	192.168.1.1
障害オブジェクト	192.168.1.1
ソース	192.168.1.1
ヘルプ URL	
日付 /時間	4 26,2013 10:56:16 午前
グループ名	
	ок 開じる ヘルブ

このイベントは、VCSのメンバーの応答が無くなったことを表すものです。前述の「stack port is down」以上に、スイッチの交換が必要になる可能性が考えられる重大なイベントです。

こういったイベントの時は、「stack port is down」のイベントを上書きして警告を出すべ きですから、より警告度が高い印象のアクションを選択することになります。以下の例で は、「ランプ全点灯+断続ブザー音(連続音より優先される)」というアクションを示して います。

*

このように、イベントに応じたコマンド実行アクションを作成することで、目視で発生し たイベントを簡易的に判断できる環境を用意することが可能になります。 7) 付録「rsh 通信」

AlliedView NMS と警告灯の間に Firewall やルータ等の通信を制御する機能があった 場合 (Personal Firewall や Windows Firewall を含む)、rsh 通信を確立するために適 切なポートの許可を実施する必要があります。、

「AlliedVew NMS(rsh 送信元)から警告灯へ【片方向】の許可」 514/tcp 「AlliedVew NMS(rsh 送信元)と警告灯の間で【双方向】の許可」 1023~1020/tcp

1000 番台の TCP ポートの利用については、はじめに "1023/tcp" を利用しようとして、 利用中の場合は 1022、1021、1020・・・と OS が自動的に割り当てます。

そのため、他の通信によってこの周辺の TCP ポートが利用されている場合、上記に挙げた値より更に広く許可を与える必要があります。

rsh の仕様としては、512~1023 までの TCP ポートを利用すると規定されていますが、 実際にそこまでの範囲を許可する必要はないと思われます。

以上