

# NAC EDU Chapter 1

## 제품 설치하기

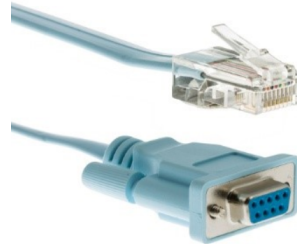
CONTENTS

- 접속 방법
- 명령어 소개
- OS 업그레이드
- RMA 신청 방법

# 접속 방법



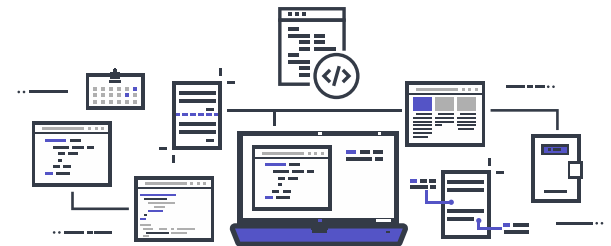
1. USB to Serial Cable  
(RS232)



2. Serial Cable  
(RJ45 or DB9 Type)

### 3. SSH, Serial 접속 프로그램

터미널 접속 프로그램 : SecureCRT, X-shell, Putty 등





# 장비 별 Serial Type

모델명	Type
C10_R1	RJ45
C20_R1	DB9
C30_R1	DB9
C40_R1	DB9
C50_R1	DB9
C30G	없음
C50G	없음
ES30_R1	DB9
ES50_R1	DB9

모델명	Type
S10_R1	RJ45
S10H_R1	RJ45
S10_R2	RJ45
S20_R1	RJ45
S20_R2	RJ45
S20H_R1	RJ45
S20F	RJ45
S30H_R1	RJ45
S40H_R1	RJ45
S50H_R1	RJ45
S30HG	없음
S40HG	없음

# 정책 서버 Spec



C10_R1			
MEM	8GB	HDD	500GB
SSD	64GB	UTP	4개
Size	1U		



C20_R1			
MEM	8GB	HDD	1TB
SSD	64GB	UTP	2개
Size	2U		



C30_R1			
MEM	16GB	HDD	1TB
SSD	64GB	UTP	2개
Size	2U		



C40_R1			
MEM	16GB	HDD	1TB
SSD	256GB	UTP	2개
Size	2U		



C50\_R1

MEM	32GB	HDD	1TB
SSD	256GB	UTP	2개
Size	2U		



C30G

MEM	8GB	HDD	1TB
SSD	None	UTP	4개
Size	1U		



C50G

MEM	64GB	HDD	1TB
SSD	480GB	UTP	4개
Size	1U		



ES30\_R1

MEM	64GB	HDD	10TB
SSD	2TB	UTP	2개
Size	2U		



ES50\_R1

MEM	128GB	HDD	10TB
SSD	4TB	UTP	2개
Size	2U		

# 네트워크 센서 Spec



S10_R1			
MEM	2GB	HDD	None
SSD	None	UTP	2개
CF MEM	512MB	Size	1U



S10_R2			
MEM	2GB	HDD	None
SSD	32GB	UTP	2개
Size	1U		



S20H_R1			
MEM	2GB	HDD	None
SSD	None	UTP	4개
CF MEM	512MB	Size	1U



S20H_R2			
MEM	2GB	HDD	None
SSD	32GB	UTP	4개
Size	1U		

# 네트워크 센서 Spec



S10H\_R1

MEM	2GB	HDD	500GB
SSD	None	UTP	2개
CF MEM	512MB	Size	1U



S20H\_R1

MEM	2GB	HDD	500GB
SSD	None	UTP	4개
CF MEM	512MB	Size	1U



S30H\_R1

MEM	4GB	HDD	500GB
SSD	None	UTP	4개
Size	1U		



S40H\_R1

MEM	8GB	HDD	1TB
SSD	None	UTP	6개
Size	1U		



# 차단 센서 Spec



S50H\_R1

MEM	8GB	HDD	1TB
SSD	None	UTP	8개
Fiber	4개	Size	2U



S30HG

MEM	8GB	HDD	1TB
SSD	None	UTP	2개
Size	1U		



S40HG

MEM	8GB	HDD	1TB
SSD	None	UTP	4개
Size	1U		

## 1. Serial Cable 연결

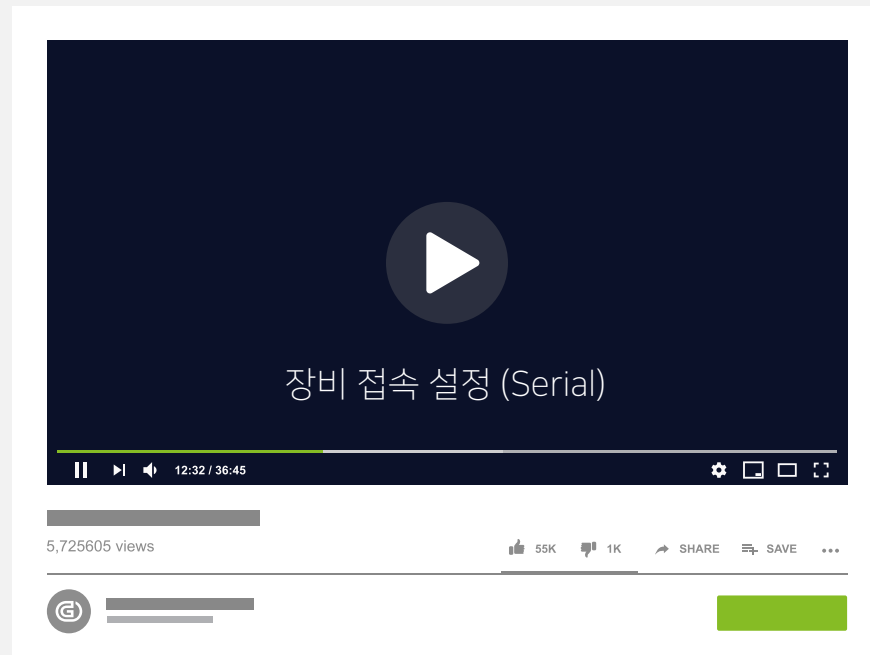
## 2. Serial 관련 설정

The screenshot shows a 'Quick Connect' dialog box with the following settings:

- Protocol: Serial
- Port: COM2
- Baud rate: 115200
- Data bits: 8
- Parity: None
- Stop bits: 1
- Flow Control:  DTR/DSR,  RTS/CTS,  XON/XOFF
- Show quick connect on startup
- Save session
- Open in a tab
- Buttons: Connect, Cancel

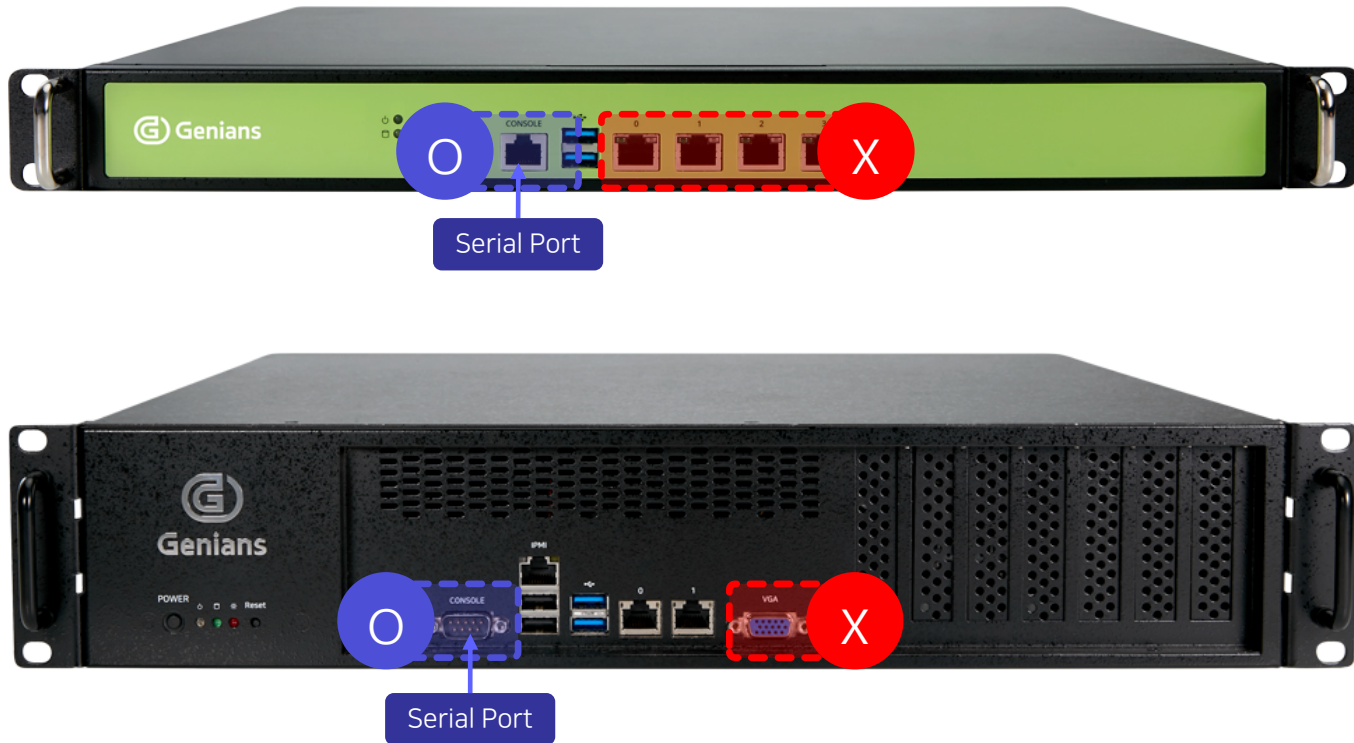
1. Protocol : Serial
2. Port : 장치 관리자 확인
3. Baud rate : 115200
4. Data bits : 8
5. Parity : None
6. Stop bits : 1

# 장비 접속 설정 (Serial)

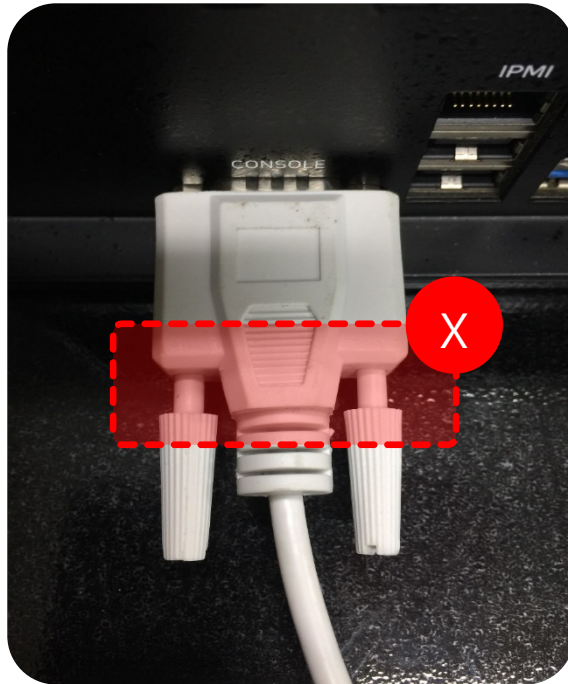


1. Serial Cable 연결 위치 확인
2. Serial Cable 연결 부위 접속 확인
3. 접속 설정 중 잘못된 부분 확인
4. 전원 연결 및 연결 LED 확인

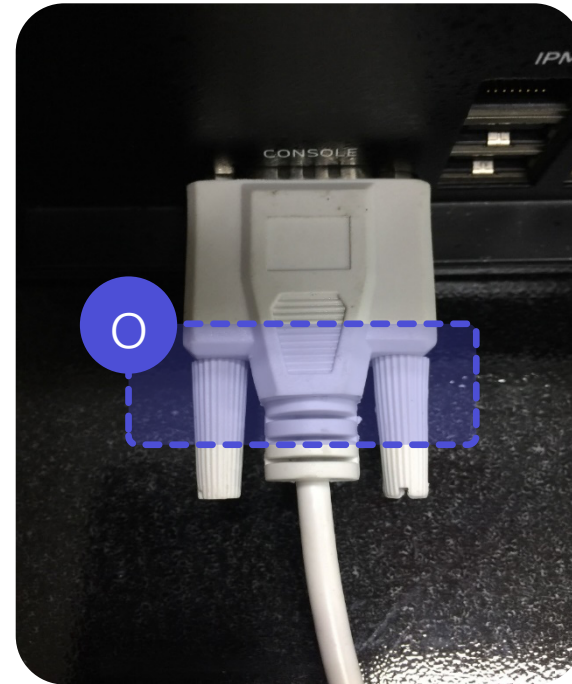
## 1. Serial Cable 연결 위치 확인



## 2. Serial Cable 연결 부위 접속 확인



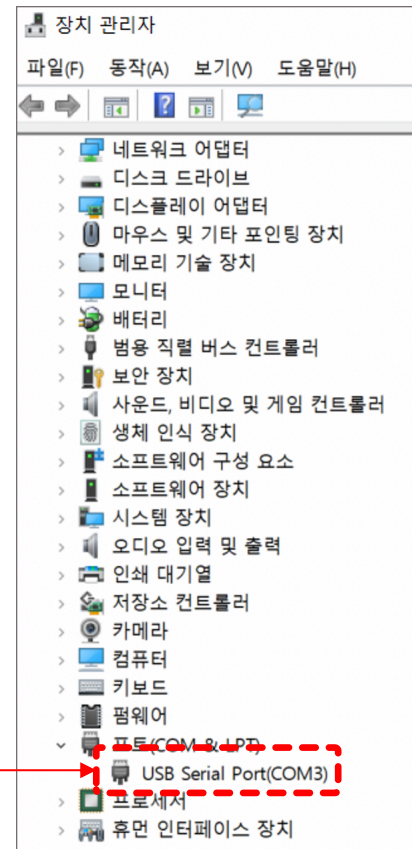
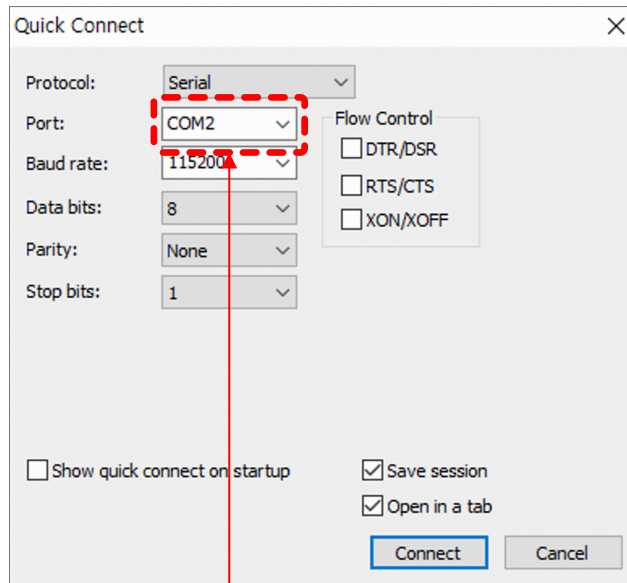
잘못됨



정상

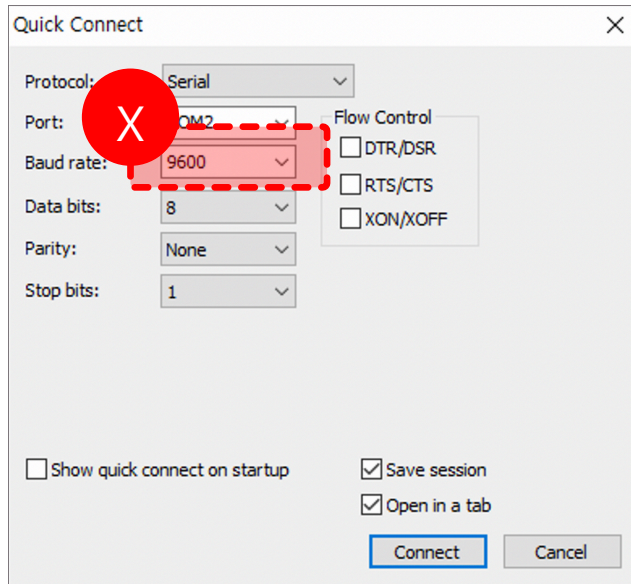


## 3-1. 접속 설정 중 잘못된 부분 확인\_Port

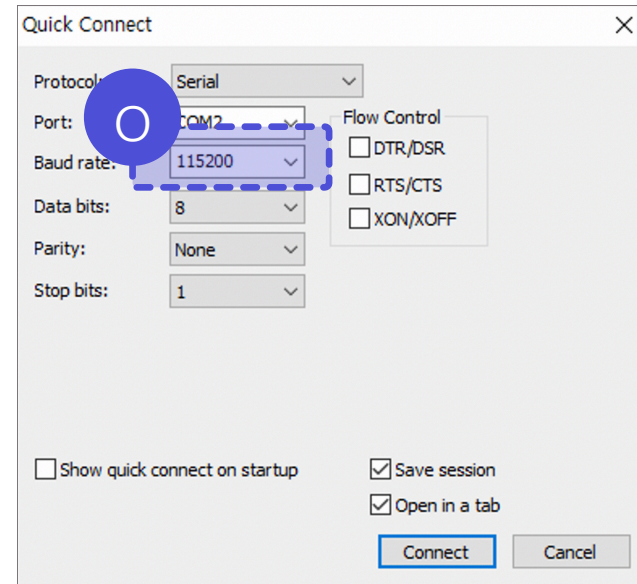


예시) 'COM3'으로 동일하게 설정해야 함

## 3-2. 접속 설정 중 잘못된 부분 확인\_ Baud rate



잘못됨



정상 설정 115200

## 4. 전원 연결 및 연결 LED 확인



전원(ON)



전원(OFF)



토글 전원버튼

# 장비 접속 설정(SSH)

1. LAN 케이블 연결
2. Remote Host 관련 설정

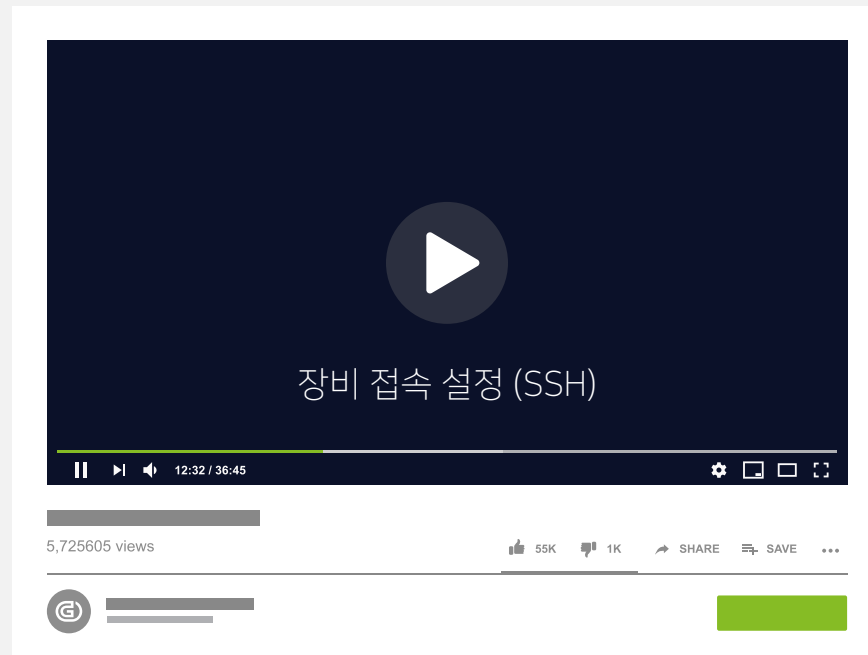
The screenshot shows a 'Quick Connect' dialog box with the following settings:

- Protocol: SSH2
- Hostname: 172.29.48.192
- Port: 3910
- Firewall: None
- Username: (empty field)
- Authentication: Password, PublicKey, Keyboard Interactive, GSSAPI (all checked)
- Show quick connect on startup: (unchecked)
- Save session: (checked)
- Open in a tab: (checked)

Buttons: Connect, Cancel

1. Protocol : SSH2
2. Port : 3910
3. Firewall : None
4. Username : USER ID

# 장비 접속 설정(SSH)



1. LAN PORT LED Check

2. ICMP를 통한 통신 확인

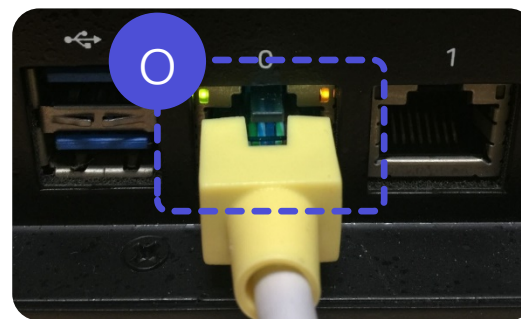


## 1. LAN PORT LED Check

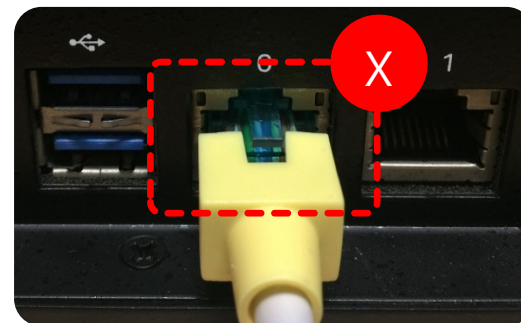


10G-LAN 1/2 Link LED (Left) LED State (For X10DRI-T)	
LED Color	Definition
Off	10/100 Mbps, or No connection
Green	10 Gbps
Amber	1 Gbps

LAN 1/LAN 2 Activity LED(Right) LED State		
Color	Status	Definition
Green	Flashing	Active



정상(ON)



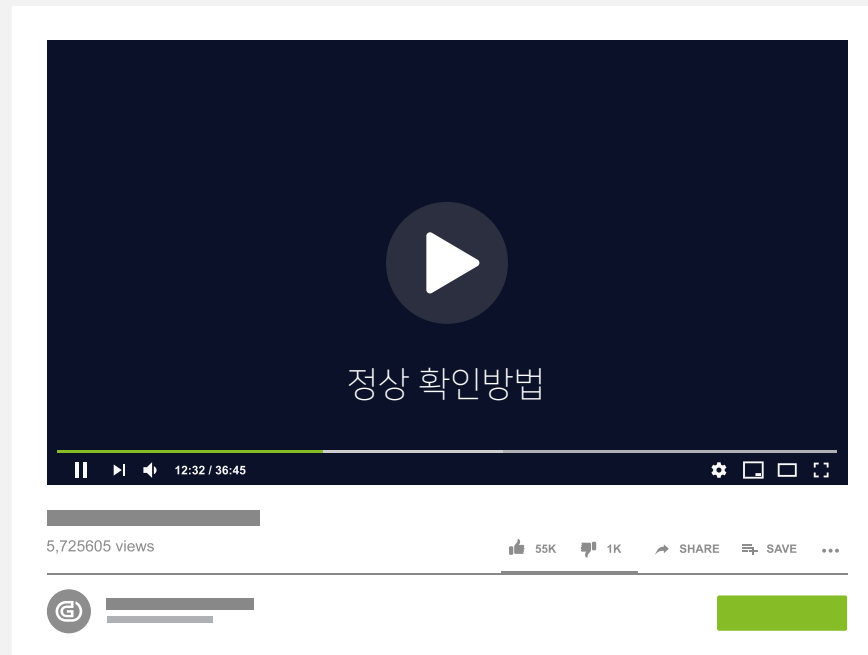
잘못됨(OFF)

## 2. IP 통신 확인(ICMP)

```
C : W>  
C : W>  
C : W>ping x.x.x.x
```

# 장비 접속 설정(SSH)\_정상 확인방법

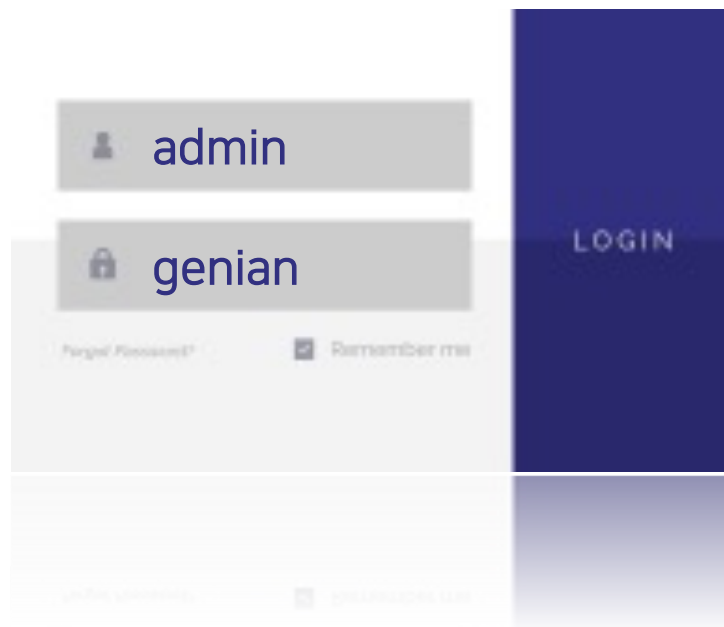
Genian NAC



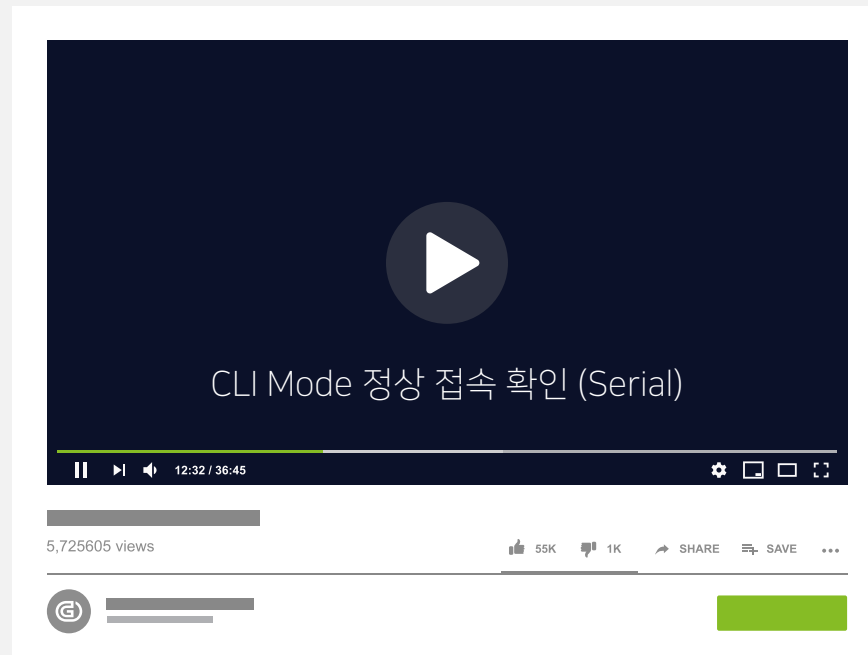
# CLI Mode 정상 접속 확인 (Serial)

## 최초 접속 시 계정 정보

- Username : **admin**
- Password : **genian**



# CLI Mode 정상 접속 확인 (Serial)



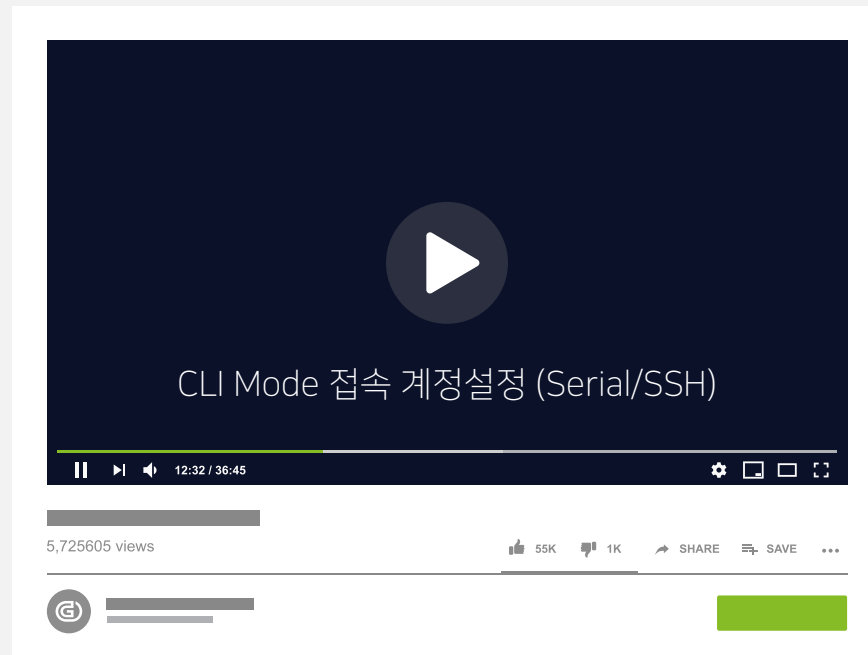
# CLI Mode 접속 계정설정 (Serial/SSH)

1. Enter administrator username (4-31 characters) [admin]:
2. Password must contain at least one alphabet, number and special character Enter administrator password (minimum 9 characters):



# CLI Mode 접속 계정설정 (Serial/SSH)

Genian NAC



## 1. 하드 디스크 확인

Shell Mode 접속 후 다음 명령어를 수행합니다.

### 1) 디스크 파티션 확인

: "fdisk -l" 명령어를 통해 디스크 파티션 생성 여부 확인

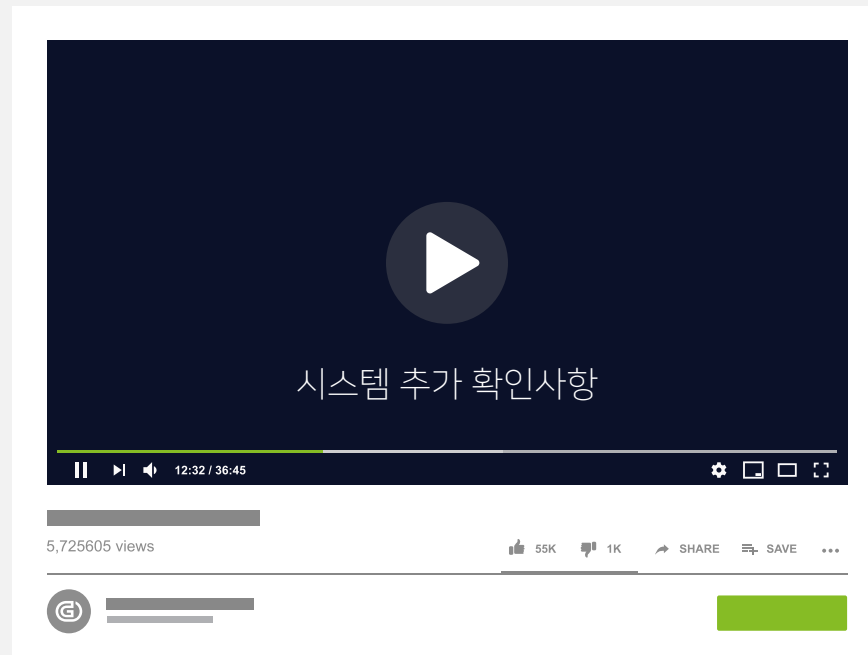


### 2) 디스크 마운트 확인

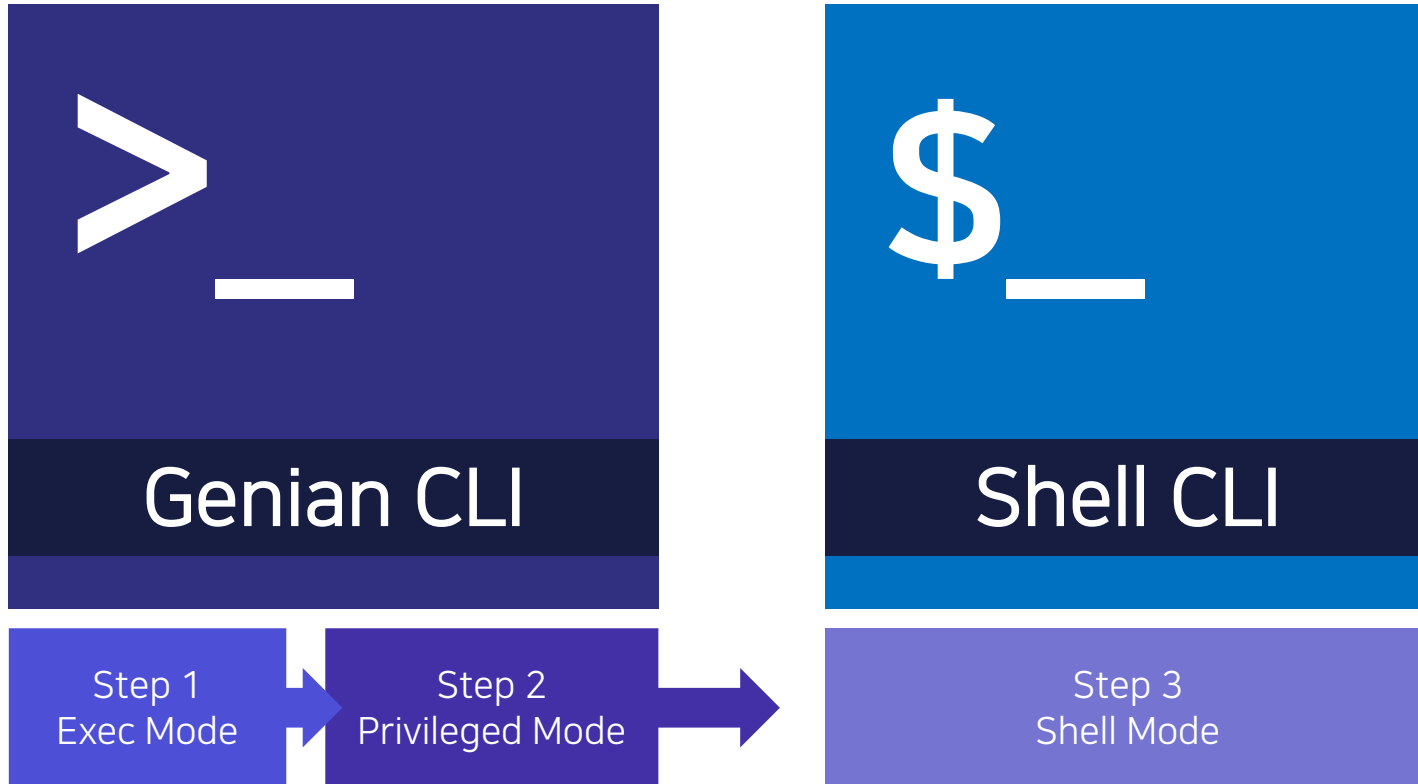
: "df -k" 명령어를 통해 "/disk/data" 마운트 여부 확인

# 시스템 추가 확인사항

Genian NAC



# 명령어 소개



## 1. Exec Mode

```
genian>  
genian>  
genian>  
genian>  
genian>
```

## 2. Privileged Mode

```
genian#  
genian#  
genian#  
genian#  
genian#
```

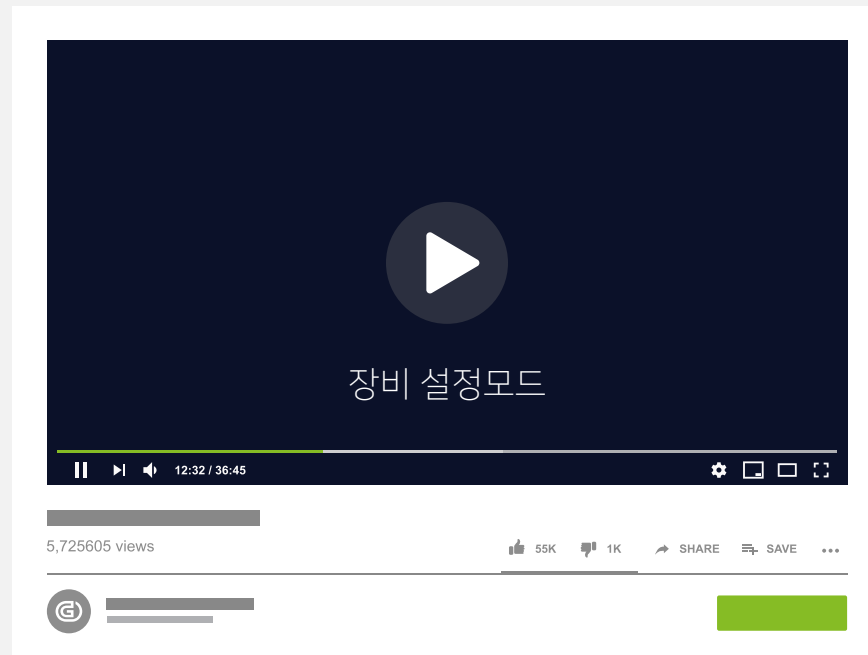
### 2-1. Configuration Mode

```
genian(config)#  
genian(config)#  
genian(config)#  
genian(config)#  
genian(config)#
```

```
genian(config-batch)#  
genian(config-batch)#  
genian(config-batch)#  
genian(config-batch)#  
genian(config-batch)#
```

## 3. Shell Mode

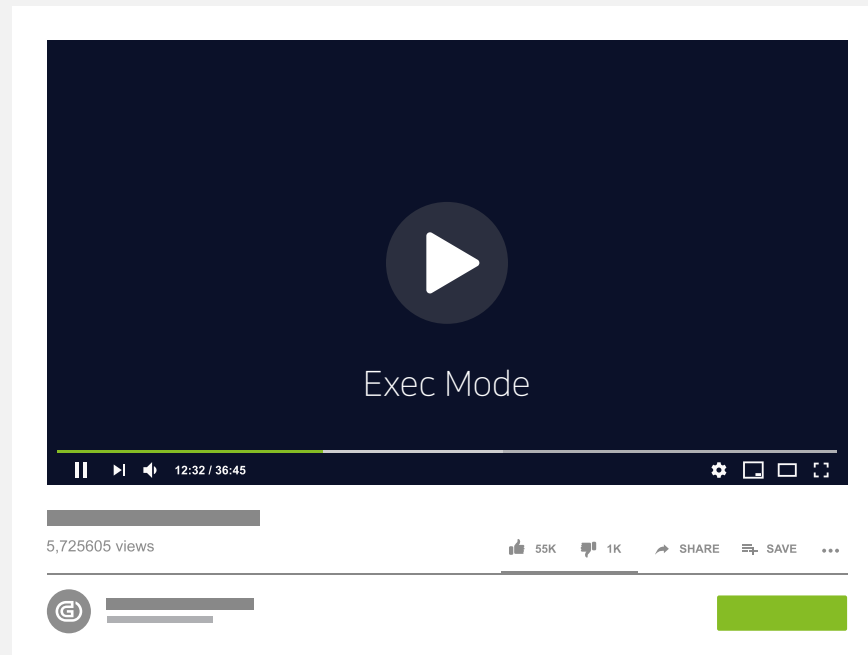
```
Genian$  
Genian$  
Genian$  
Genian$  
Genian$
```



명령어	설명
exit	접속을 종료합니다.
help	사용 가능한 명령어를 표시합니다.
history	사용한 명령어 리스트를 표시합니다.
quit	접속을 종료합니다.
clear screen	화면을 정리합니다.
enable	Privileged Mode 로 접속 시도합니다.
ping	ICMP를 통한 통신을 확인합니다.
show	Show 명령어를 확인합니다.
traceroute	목적지에 대한 routing 을 확인합니다.



# Exec Mode 명령어



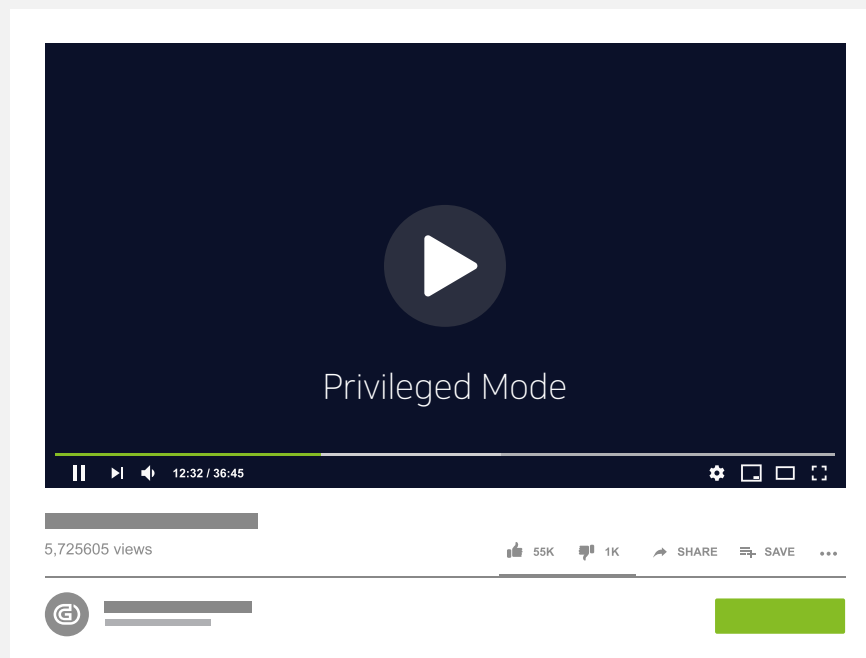
# Privileged Mode 명령어

명령어	설명
exit	이전 모드로 접속합니다.
help	사용 가능한 명령어를 표시합니다.
history	사용한 명령어 리스트를 표시합니다.
quit	접속을 종료합니다.
configure	Configuration Mode 로 접속 시도합니다.
clear	Clear 명령어를 확인합니다.
clock set	시스템의 시간을 설정합니다.
disable	Privileged Mode를 종료합니다.
do	do 명령어를 확인합니다.

# Privileged Mode 명령어

명령어	설명
geniup	시스템 OS를 업그레이드합니다.
halt	Power Shutdown mode 로 진입합니다.
kill	특정 프로세스를 종료합니다.
ping	ICMP를 통한 통신을 확인합니다.
reboot	장비를 재 시작합니다.
restart	서비스를 재 시작합니다.
show	Show 명령어 관련 명령을 확인합니다.
shutdown	서비스를 중지합니다.
traceroute	목적지에 대한 routing 을 확인합니다.

# Privileged Mode 명령어



# Privileged Mode(Configuration Mode) Genian NAC

## ❑ Configuration Terminal Mode

## ❑ Configuration Batch Mode

exit	bonding	healthcheck	sensor
help	consoleadmin	hostname	show
history	device-id	interface	ssh
quit	data-server	ip	superadmin
no	delete	log-server	system-locale
clear	dist-server	ntp	syslog
add	enable	node-server	procmond
admin-acl	force-passive	management-server	

# Privileged Mode(Configuration Mode) Genian NAC

명령어	설명
exit	현재 모드에서 종료합니다.
help	사용 가능한 명령어를 표시합니다.
history	이전에 실행했던 명령어들을 표시합니다.
quit	콘솔을 종료합니다.
no	설정된 명령어를 무효화 합니다.
clear	설정된 모든 컨피그를 삭제합니다.
add	데이터를 추가합니다.
admin-acl	관리자 계정의 접근제어 ACL 설정을 변경합니다.
bonding	인터페이스 본딩 설정을 추가합니다.

# Privileged Mode(Configuration Mode) Genian NAC

명령어	설명
consoleadmin	콘솔의 관리자 계정을 생성합니다.
device-id	수동으로 device-id를 설정합니다.
data-server	데이터베이스에 대해 설정합니다.
delete	데이터를 삭제합니다.
dist-server	배포서버에 대해 설정합니다.
enable	enable 모드의 관리자 계정에 대해 설정합니다.
force-passive	센서의 동작모드를 Passive 상태로 강제화 합니다.
healthcheck	헬스체크 옵션을 설정합니다.
hostname	장비의 호스트네임을 설정합니다.

# Privileged Mode(Configuration Mode) Genian NAC

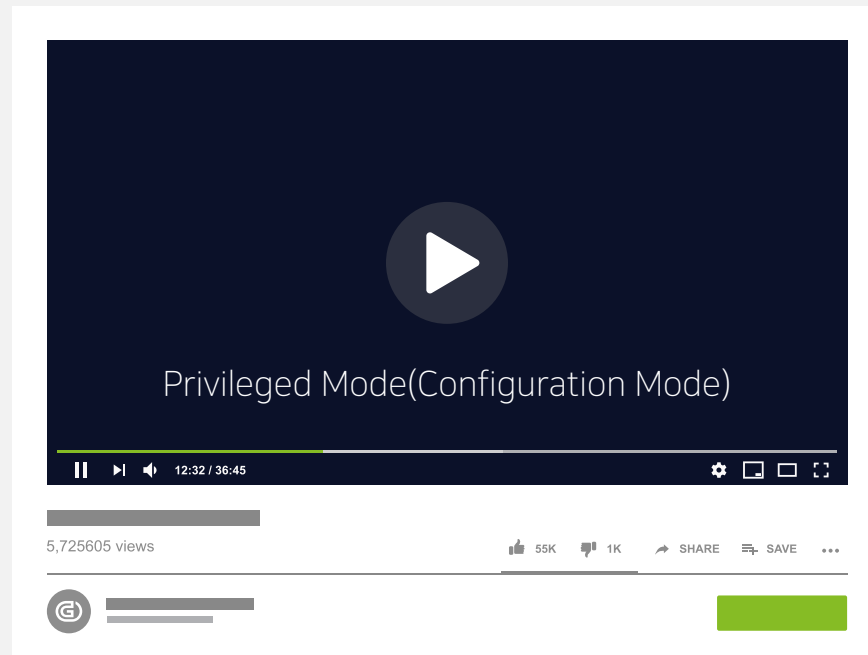
명령어	설명
interface	네트워크 인터페이스에 관련된 설정을 할 수 있습니다.
ip	ip 관련된 설정을 할 수 있습니다.
log-server	로그 서버에 대한 설정을 할 수 있습니다.
management-server	관리 서버에 대한 설정을 할 수 있습니다
node-server	노드 서버(SOAP) 에 대한 설정을 할 수 있습니다.
ntp	ntp 서버를 설정할 수 있습니다.
sensor	센서 이벤트 포트를 설정을 할 수 있습니다.
show	시스템 정보에 대해 확인할 수 있습니다.
ssh	SSH 포트를 설정할 수 있습니다.



# Privileged Mode(Configuration Mode) Genian NAC

명령어	설명
superadmin	WEB UI 관리자 계정을 생성할 수 있습니다.
system-locale	시스템 기본 언어를 설정할 수 있습니다.
syslog	Syslog 사용 여부와 포트 관련 설정을 할 수 있습니다.
procmond	procmond 데몬에 관련된 설정을 할 수 있습니다.

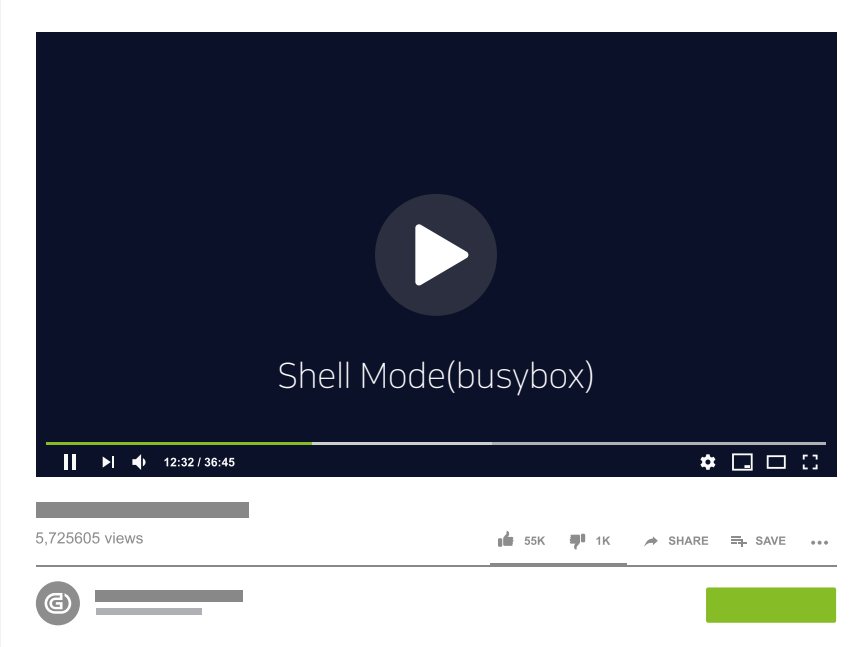
# Privileged Mode(Configuration Mode) Genian NAC



## 명령어 리스트

[, [[, arch, awk, base64, basename, bc, beep, blkdiscard, blkid, bzip2, cat, chgrp, chmod, chown, clear, cmp, cp, crond, crontab, cut, date, dd, df, diff, dirname, dmesg, dnsdomainname, du, echo, egrep, env, expr, factor, fallocate, false, fatattr, fdisk, fgconsole, fgrep, find, free, fsfreeze, fstrim, fsync, ftpget, ftpput, getopt, grep, groups, gunzip, gzip, halt, head, hexdump, hexedit, hostname, i2cdetect, i2cdump, i2cget, i2cset, i2ctransfer, id, ifdown, ifup, inetd, init, iostat, ipcalc, ipneigh, kill, killall, last, link, linux32, linux64, linuxrc, ln, login, logname, ls, lsof, lsscsi, lzcat, mesg, mkdir, mkdosfs, mke2fs, mknod, mkpasswd, mkswap, modinfo, more, mount, mv, netstat, nice, nl, nohup, nologin, nproc, nsenter, nslookup, nuke, partprobe, paste, pgrep, pidof, pivot\_root, pkill, poweroff, printf, pwd, rdate, reboot, reset, resize, resume, rm, rmdir, route, run-init, runlevel, script, sed, setfattr, setpriv, sh, sha1sum, sha256sum, sha3sum, sha512sum, shred, shuf, sleep, sort, strings, stty, su, svc, svok, swapoff, swapon, sync, sysctl, tail, tar, tc, tee, telnet, test, time, touch, tr, traceroute, traceroute6, true, truncate, ts, tty, ubirename, udhcpc, uevent, umount, uname, uniq, unlink, unshare, unxz, unzip, uptime, users, usleep, w, wall, watch, wc, who, xargs, xxd, xz, xzcat, zcat

# Shell Mode(busybox)



A screenshot of a YouTube video player. The video title is "Shell Mode(busybox)". The video player shows a play button in the center of a dark blue screen. Below the video player, the view count is 5,725,605 views. The video has 55K likes and 1K comments. There are buttons for SHARE, SAVE, and a menu icon. The video player interface includes a progress bar at the bottom of the video frame showing 12:32 / 36:45. The video player is set to a green volume level.

## Summary

### 1. CLI Mode

: Genian CLI Mode / Shell CLI Mode를 제공하며 각각 설정과 확인할 수 있는 항목이 다릅니다.

### 2. Mode 별 명령어

: 각각 모드에 따라서 설정을 확인하거나, 설정을 할 수 있도록 명령어가 나뉘집니다.

# OS 업그레이드

# 초기 OS 버전 정보(네트워크 센서)

신규 및 RMA 교체된 장비에 OS 버전 지정 요청이 없을 경우 제공되는 버전

모델명	초기버전
S10_R1	NAC-S_i686-R-65862-4.0.37.1205
S10_R2	NAC-S_i686-R-65862-4.0.37.1205
S10H_R1	NAC-S_i686-R-65862-4.0.37.1205
S20_R1	NAC-S_i686-R-65862-4.0.37.1205
S20_R2	NAC-S_i686-R-65862-4.0.37.1205
S20H_R1	NAC-S_i686-R-65862-4.0.37.1205
S20F	NAC-SS64-R-65463-4.0.113.1114
S30H_R1	NAC-S_i686-R-65862-4.0.37.1205
S40H_R1	NAC-CENTER-R-65862-4.0.37.1205
S50H_R1	NAC-CENTER-R-65862-4.0.37.1205

# 초기 OS 버전 정보(정책서버)

신규 및 RMA 교체된 장비에 OS 버전 지정 요청이 없을 경우 제공되는 버전

모델명	초기버전
C10_R1	NAC-CENTER-R-65862-4.0.37.1205
C20_R1	NAC-CENTER-R-65862-4.0.37.1205
C30_R1	NAC-CENTER-R-65862-4.0.37.1205
C40_R1	NAC-CENTER-R-65862-4.0.37.1205
C50_R1	NAC-CENTER-R-65862-4.0.37.1205
ES30_R1	INSIGHTS-CT64-R-12475-2.0.0.0106
ES50_R1	INSIGHTS-CT64-R-12475-2.0.0.0106



## 1. OS 이미지 종류

- 1) CT64 : 64bit OS 기반에 정책서버 이미지
- 2) SS64 : 64bit OS 기반에 네트워크 센서 이미지

## 2. OS 이미지 파일 설명

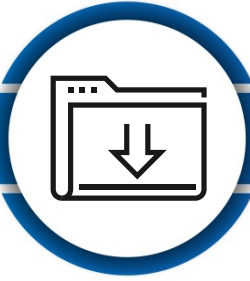
이미지 파일 이름 구조

[제품명]-[대상]-[타입]-[리비전넘버]-[버전정보]-[날짜].img

Ex) NAC-CT64-R-86328-5.0.31.0506.img  
NAC-SS64-R-86328-5.0.31.0506.img

# OS 업그레이드 순서

STEP 1.



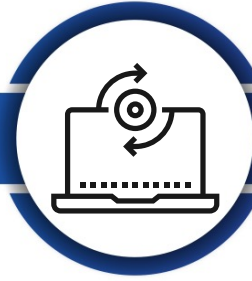
이미지  
다운로드

STEP2.



이미지  
업로드

STEP 3.



업그레이드  
진행

STEP 4.



업그레이드  
확인

1. JIRA 시스템 접속

URL : <https://jira.genians.com>

**※ 시스템 접속 계정은 라이선스 취득 시 발급됩니다.**

2. 공지사항을 통해 Genian NAC 매달 정기 릴리즈 확인

3. 해당 공지사항 본문 링크를 통해 이미지 다운로드

# OS 이미지 다운로드

A screenshot of a YouTube video player. The video title is "OS 이미지 다운로드" (OS Image Download). The video is currently paused at 12:32 out of a total duration of 36:45. The player interface includes standard controls: play/pause, next, volume, settings, full screen, and a share icon. Below the video player, the view count is 5,725,605 views. There are 55K likes and 1K comments. The video is marked as "SHARE" and "SAVE". A Creative Commons license icon (CC BY) is visible in the bottom left corner of the player area.

1. 업그레이드 대상 장비 Configuration Mode 접속

2. interface 명령어를 사용하여 IP 설정

ex) interface eth0 address [IP] [Subnet mask]

※ OS 이미지 파일 사이즈가 크므로 IP 통신을 사용하여 전송하기 위함

3. SSH 접속 후 Shell mode 전환

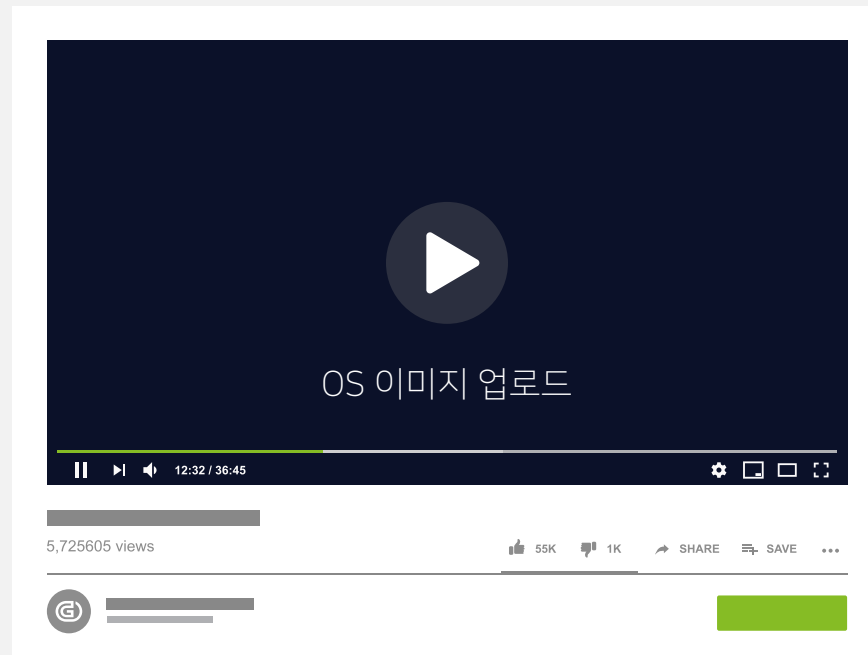
※ OS 이미지 업로드 폴더 : /tmp

4. Zmodem Upload 명령어를 사용하여 업로드

ex) rz 명령어 입력 후 표시되는 팝업 창에서 이미지 파일 선택

# OS 이미지 업로드

Genian NAC



## 1. 업그레이드 명령어 수행

ex) geniup -cf [이미지 파일명]

Option - c : 이미지 정합성을 체크하지 않습니다.

Option - f : 업그레이드 이미지 파일을 지정합니다.

## 2. 업그레이드 후 실행 옵션을 선택합니다.

※ Genian NAC OS 업그레이드는 “geniup” 명령어를 사용하여 수행합니다.  
“geniup” 명령어는 Privileged Mode / Shell Mode 에도 존재하지만 동일 버전 간 업그레이드를 지원함으로, 메이저 이미지 업그레이드 옵션은 Shell Mode에서 수행해야 합니다.

# OS 이미지 업그레이드

A screenshot of a YouTube video player. The video title is "OS 이미지 업그레이드". The video player shows a play button in the center of a dark blue frame. Below the video frame, the video progress bar is visible, showing a time of 12:32 / 36:45. Below the progress bar, the video has 5,725,605 views, 55K likes, and 1K comments. There are also icons for share, save, and a menu. The video player is set to a green volume level.



1. SSH 접속 후 "show version" 명령어 결과 확인
2. Shell Mode에서는 "cat /.version" 명령어로 버전 확인 가능

# OS 업그레이드 확인

A screenshot of a YouTube video player. The video title is "OS 업그레이드 확인". The video player shows a play button in the center of a dark blue frame. Below the video frame, the video progress bar is visible, showing a time of 12:32 / 36:45. Below the progress bar, the video has 5,725,605 views, 55K likes, and 1K comments. There are also icons for share, save, and a menu. The video player is set to a green volume level.

## 1. 설정모드 선택

※5.0 Version 업그레이드 시 적용되는 모드

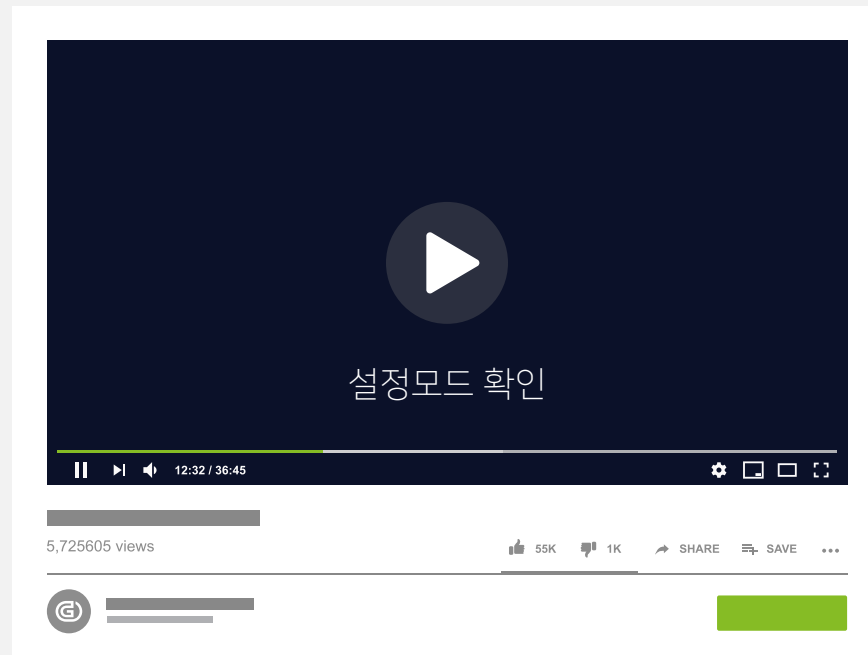
- 1) Interactive Wizard
- 2) Manual Configuration

## 2. 접속 계정 설정

- 1) Enter administrator username (4-31 characters) [admin]:
- 2) Password must contain at least one alphabet, number and special character Enter administrator password (minimum 9 characters):

# 설정모드 확인

Genian NAC



## Summary

### 1. 이미지 다운로드

: 이미지 다운로드는 JIRA 계정(엔지니어 라이선스) 존재해야만 가능

### 2. 이미지 업로드

: 이미지 파일 사이즈가 대용량으로 IP 통신을 통한 업로드가 필요함

설정모드 확인

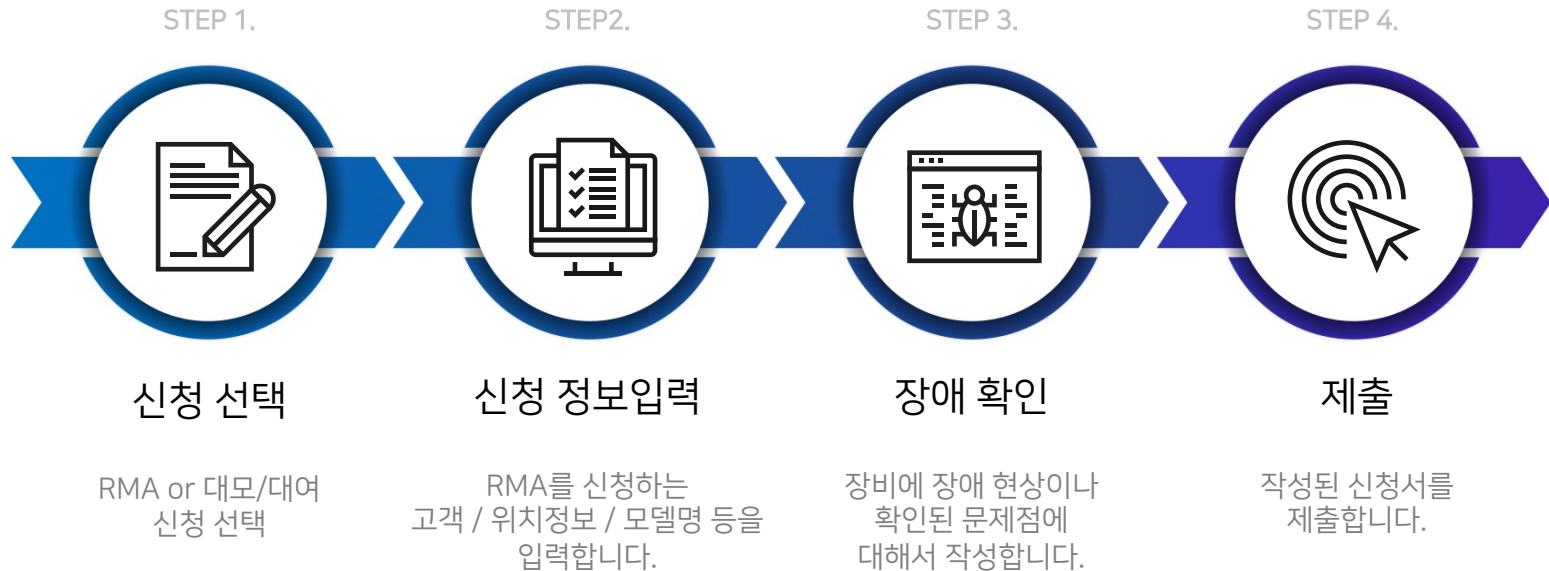
### 3. 이미지 업그레이드

: 이미지 업그레이드 시 옵션을 사용하기 위해서는 Shell mode에서 명령어 수행

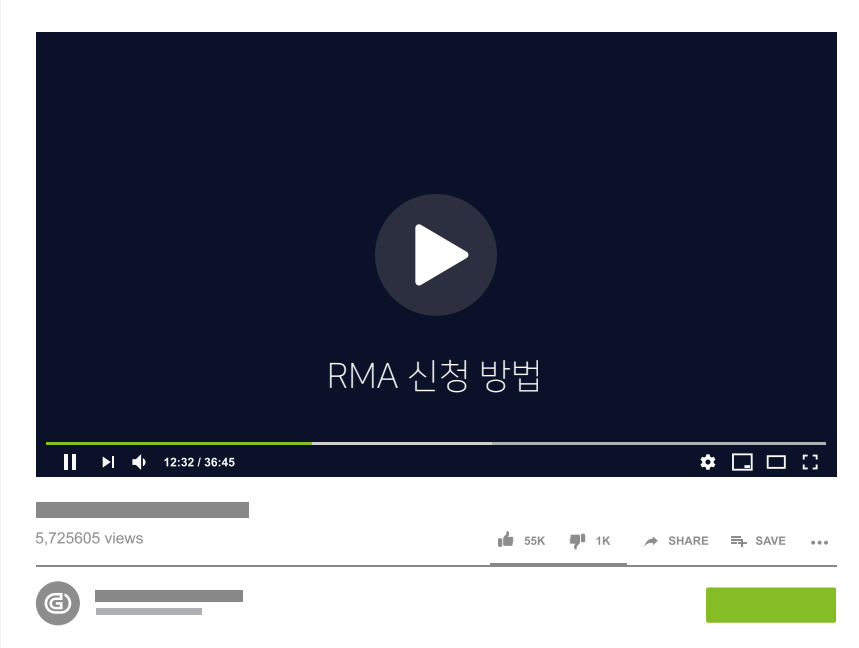
# RMA 신청 방법

물리적 하드웨어 장애 시

<https://genians.co.kr/rma> 제공하는 양식 작성을 통해 RMA 신청합니다.



# RMA 신청 방법



A screenshot of a YouTube video player. The video title is "RMA 신청 방법" (RMA Application Method). The video player shows a play button in the center of a dark blue frame. Below the video frame, the progress bar indicates the video is at 12:32 / 36:45. The video has 5,725,605 views, 55K likes, and 1K comments. The interface includes standard YouTube controls like pause, play, volume, and full screen. The channel name is partially visible as "Genian NAC" with a green bar below it.



## Summary

### 1. RMA or 데모/대여 신청

RMA or 데모/대여를 구분해서 신청해야 합니다.

※ 파트너사에서 개별 신청 시 데모/대여 장비 출고가 진행되지 않습니다.

### 2. 장비 수령 위치

서울경기 제외한 지역 퀵서비스 요청 시 근처 고속버스터미널 / KTX역까지만 발송 가능합니다.

### 3. 사본 확인

작성된 RMA 요청을 초기 입력한 메일 주소로 사본으로 보내게 됩니다.

해당 메일로 사본이 도착하였는지 여부를 확인하고, 사본이 도착하지 않을 경우 신청여부를 문의하셔야 합니다.



# Genians

문의 : 지니언스 네트워크보안기술부

[ca-se-nac@genians.com](mailto:ca-se-nac@genians.com)