

Premier 3124FG Switch Common User Guide

Chapter #11



Chapter 11

환경 설정 저장 및 소프트웨어 업그레이드

Flash 파일 시스템

본 장에서는 시스템의 Flash File System 의 관리에 대해서 설명한다. Flash File System 은 시스템 OS Image 와 Configuration 파일을 저장하는 장소로 사용되며, 저장된 OS Image 와 Configuration File 은 시스템 boot 시 시스템에 Loading 된다.

- Flash File System 운용에 필요한 명령어
- OS Image 와 Configuration File Management 에 필요한 명령어
- 부팅 모드 설정에 필요한 명령어

Premier 3124FG 스위치는 OS image 저장 및 환경 설정을 위해 Flash 파일 시스템을 구축한다. 이 장에서 본 제품의 Flash 파일 시스템에 대한 개략적인 설명을 한다.

Flash 파일 시스템은 OS image 와 Configuration 을 파일 형태로 저장하여 사용한다. 각 파일은 Flash 메모리의 영역에서 기록되어지고, 저장할 때 또는 rename 명령어로 저장이름을 설정할 수 있다. 또한 사용자의 요구사항에 따라 이미 Flash File System 에 저장된 File 을 erase 명령어로 지울 수 있다. 단 지우거나 변경할 File 이 Reload 시 부팅할 Image 또는 Configuration File 인지 주의해야 한다.

시스템 파일 관리를 위한 기본 명령어는 다음과 같다.

표 1. 파일 관리를 위한 명령어

명령어	설명	모드
show flash	• Flash File 의 상태를 보여준다.	Privileged
erase <i>filename</i>	(Flash 메모리에 저장된 환경 설정 파일을 삭제한다.	Privileged

다음은 show flash 명령어를 시행하였을 때 나타나는 출력문의 예시를 나타낸다. Premier 3124FG 스위치는 Flash File System 의 정보에 대해서 이름과 그 파일 사이즈, 그리고 현재(-) 및 다음 부팅 모드(*)에 대한 정보와 함께 그 파일이 OS 인지 Configuration 파일인지 나타낸다.

Switch# show flash

```
-length- -type/info- - path
403      text file          B* start.cfg
3161374  1.0.0              -- p3k.r100
3121014  1.0.1              -- p3k.r101
```

256 Kbytes available (7124 Kbytes used)

Switch#

Image/Configuration File Down/Up Load

Premier 3124FG 스위치는 운영하면서 필요한 OS Image 와 Configuration File 에 대해서 FTP 또는 TFTP 를 이용해서 Down 또는 Up Load 할 수 있다. 이는 새로운 파일을 Flash 파일에 저장하거나, 적용으로 사용될 수도 있고, 운용상 필요한 Backup 을 FTP/TFTP Server 에 할 수 있다. 이 장에서는 어떻게 FTP/TFTP 를 통해서 파일을 Down/Up Load 하는지 설명한다. 아래에서 기술한 running-config 및 startup-config 에 대한 설명은 “Configuration File 관리”라는 장에 설명해 놓았다.



Warning 업그레이드할 Image 의 선택은 시스템 모델과 버전에 따라 상당히 주의를 요하므로 당사의 지시 사항을 따르기 바란다.



Warning FTP/TFTP 를 통해 적용되는 configuration 은 현재 시스템의 configuration 에 추가되거나 변경된다. 즉 현재 시스템의 configuration 이 완전히 없어지고 다운로드되는 configuration 으로 완전히 바뀌지는 않는다.

FTP 를 통한 Down/Up Load

아래는 FTP 를 이용한 파일 Down/Up Load 방법에 대한 명령어에 대해서 표로 설명해 놓았다.

표 2. FTP를 통한 Down/Up Load 명령어

명령어	설명	모드
copy ftp flash	• FTP Server 에 있는 OS Image File 을 Flash 에 저장한다.	Privileged
copy flash ftp	• Flash 에 있는 OS Image File 을 FTP Server 에 저장한다.	

copy ftp config-file	• FTP Server 에 있는 Configuration File 을 Flash 에 저장한다.	Privileged
copy ftp running-config	• FTP Server 에 있는 Configuration File 을 현재의 running-config 로 적용시킨다.	Privileged
copy running-config ftp	(System 에서 운용중인 현재 running-config 을 FTP Server 에 저장한다.	Privileged

아래는 FTP 를 이용한 파일 다운 방법에 대한 예를 보여준다.

```
Switch# copy ftp flash
IP address of remote host ? 192.168.0.1
User ID ? lns
Password ?
Source file name ? f7k.r089
Destination file name ? f7k.r089

FTP::192.168.0.1/f7k.r089 -->image file[f7k.r089]
Proceed [yes/no]? yes
(생략)
```

TFTP 를 통한 Down/Up Load

아래는 TFTP 를 이용한 파일 다운 방법에 대한 명령어에 대해서 표로 설명해 놓았다.

표 3. SEQ 표 \ * ARABIC 3. TFTP를 통한 Down/Up Load 명령어

명령어	설명	모드
copy tftp flash	• TFTP Server 에 있는 OS Image File 을 Flash 에 저장한다.	Privileged
copy flash tftp	• Flash 에 있는 OS Image File 을 TFTP Server 에 저장한다.	

copy tftp config-file	• TFTP Server 에 있는 Configuration File 을 Flash 에 저장한다.	Privileged
copy tftp running-config	• TFTP Server 에 있는 Configuration File 을 현재의 running-config 로 적용시킨다.	Privileged
copy running-config tftp	(System 에서 운용중인 현재 running-config 을 TFTP Server 에 저장한다.	Privileged

아래는 TFTP 서버에 File 을 Up load 하는 방법에 대한 예를 보여준다

```
Switch# copy flash tftp
IP address of remote host ? 192.168.0.1
filename to write on tftp host? f7k.r090

TFTP send: -> 192.168.0.1//f7k.r090
Proceed [yes/no]? yes
(생략)
```

Configuration File 관리

환경 설정은 시스템 운영자가 Premier 3124FG 스위치를 운영하면서 설정된 다양한 파라미터의 집합이다. Premier 3124FG 스위치에서 사용하는 Configuration에는 startup-config 와 running-config 가 있다. Flash 메모리에 저장되어 스위치 초기 구동 시 로딩되는 Configuration 을 startup-config 라 하며, DRAM 내에서 구동하는 환경설정 값을 running-config 라 한다. 여기서는 Configuration File Management 에 필요한 저장, 삭제 및 다운로드 방법을 설명한다.

표 3. Configuration Management 명령어

명령어	설명	모드
show startup-config	(Flash 메모리에 저장된 Booting configuration 의 환경 설정 정보를 보여준다.	Privileged
show running-config	(현재의 환경 설정 정보를 보여준다.	Privileged
copy running-config startup-config	(현재 시스템에서 운용중인 Running configuration 파일을 startup 파일로 저장한다.	Privileged
erase startup-config	(현재 설정된 startup configuration 파일을 지운다.	Privileged

Configuration file 의 저장

시스템 운영자가 환경 설정을 변경하면 새로운 설정은 DRAM 에 저장된다. DRAM 에 저장된 설정 정보는 시스템 재부팅 시 유지되지 않는다. 따라서 설정 정보를 시스템 재 부팅 시에도 계속 유지하기 위해서는 설정 정보 파일을 Flash 메모리에 저장해야 한다. 다음은 현재의 running configuration 를 보여주는 명령어와 현재의 running-config 를 startup-config 로 저장하는 명령어에 대한 예를 보여 준다.

```
Switch# show running-config
```

Current configuration...

Building system configuration...

```
interface vlan1
ip address 192.168.51.1/24
... <생략> ....
Switch#
Switch# copy running-config startup-config
Building system configuration...
```

Write system configuration to system.cfg...

Saving system configuration to system.cfg completed
Switch# show startup-config
Startup configuration...

```
interface vlan1
ip address 192.168.51.1/24
... <생략> ....
Switch#
```

Configuration file 의 삭제

Premier 3124FG 스위치는 시스템 재시동 시 flash 메모리에 저장되어 있는 startup-config 를 재 로딩한다. 만약 현재 저장되어 있는 Configuration file 를 삭제 하고 다른 파일로 시스템을 사용하고자 한다면 다음 예에서 보여주는 것처럼 startup-config 를 지우고 다른 파일로 설정 후 재 부팅하면 된다.

```
Switch# erase flash System1.cfg
Warning: System1.cfg is booting config file
Do you want to erase it [yes/no]? y
```

Switch# **boot config *System2.cfg***

Switch# **reload**

Boot Mode 설정 및 시스템 재시동

Premier 3124FG 스위치는 운영하면서 필요한 OS Image 와 Configuration File 에 대해서 다음 부팅 파일로 설정할 수 있다. 이렇게 설정된 OS Image 와 Configuration File 은 시스템의 재 시동 시 적용되므로 각별한 주의가 필요하다. 아래에서는 OS Image 와 Configuration File 에 대해서 어떻게 다음 부팅 모드로 설정하는지와 시스템 재 시동 방법에 대해서 설명해 놓았다.

표 4. Boot Mode 설정 및 시스템 재 시동 명령어

명령어	설명	모드
<code>boot flash <i>filename</i></code>	• 다음 부팅시 적용될 OS Image 를 설정한다.	Privileged
<code>boot config <i>filename</i></code>	• 다음 부팅시 적용될 Configuration File 을 설정한다.	Privileged
<code>reload</code>	• 시스템을 재 시동 시킨다.	Privileged

Boot Mode 설정

Premier 3124FG 스위치에서 OS Image 와 Configuration File 에 대해서 다음 Boot Mode 를 설정할 때에는 다음과 같은 주의가 필요하다. `boot flash` 명령어를 실행할 때에는 Premier 3124FG 스위치에서 사용할 수 있는 OS Image File 에 대해서만 적용하도록 해야 하며, 또 `boot config` 명령어를 실행할 때에는 Premier 3124FG 스위치에서 사용할 수 있는 Configuration File 에 대해서만 적용하도록 해야 된다. 그리고 현재 Flash File System 에 있는 File 에 대해서만 적용하도록 하여야 한다.

```
Switch#
Switch# boot flash p3k.r101
Switch#
Switch# boot config lns.cfg
Switch#
```

시스템 재시동

시스템의 재시동은 Premier 3124FG 스위치의 전원 On/Off 또는 콘솔상에서 명령어로 할 수 있다.



Warning 시스템의 재시동 전에는 반드시 현재의 Configuration 을 Flash 메모리에 저장하도록 한다.



Warning 시스템이 Flash File System 에 파일을 저장하고 있을 때는 시스템을 강제로 재시동 시켜서는 안 된다.

Switch# **reload**

WARNING !!!

You must save current configuration or you will lose it...

"continue to reboot [yes/no]? **yes**

Switch#
