

# CASTLE 설치 가이드(JSP 홈페이지)

2009. 01.

인터넷침해대응센터 (KISC)



※ 본 보고서의 전부나 일부를 인용시 반드시 [자료: 한국인터넷진흥원(KISA)]를 명시하여 주시기 바랍니다.

## 설치 준비

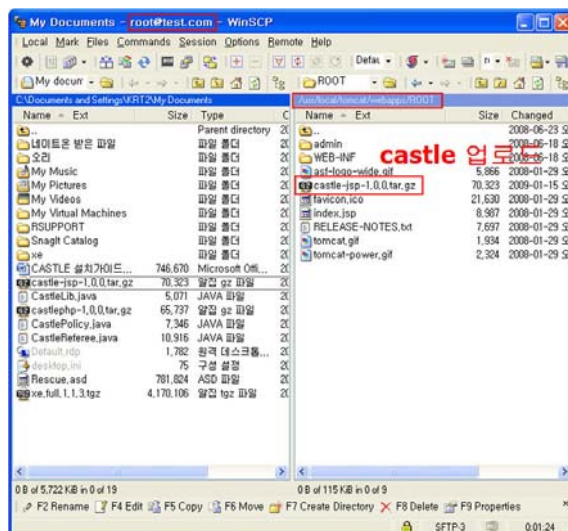
이 장에서는 본 가이드에서 예제로 적용할 홈페이지 정보와 시스템 정보, 그리고 CASTLE을 업로드 해서 설치 준비하는 방법을 설명한다.

### 1.1 설치 환경

본 가이드에서 CASTLE을 적용할 홈페이지 정보와 시스템 정보는 아래와 같다.

- OS : Linux Kernel 2.6.18-8, JDK 1.6, Tomcat 5.0.28
- 홈페이지 도메인: <http://test.com>
- 홈페이지 종류 : JSP 기업 홈페이지
- 쇼핑몰 홈 디렉터리 : `/usr/local/tomcat/webapps/ROOT`

### 1.2 파일 업로드



test.com 홈페이지의 홈 디렉토리인 `/usr/local/tomcat/webapps/ROOT`에 CASTL JSP 버전을 업로드하고 홈 디렉토리에 압축을 해지하여, 설치 준비를 한다. 압축을 해제 후 그림의 "castle-jsp" 폴더 명을 그대로 사용하면, 공격자들에게 CASTLE 사용여부를 노출할 수 있으므로 폴더명을 변경하여 설정하기 바란다.

## 2 설치

이 설치 장에서는 CASTLE 설치 페이지에 접근하여, 설치 하는 과정을 설명한다.

### 2.1 설치 준비

현재 실행중인 톰캣 웹 서버의 루트 폴더에 있는 `/WEB-INF/classes/` 에 `castlejsp` 디렉토리를 생성한다. 디렉토리를 생성후 CASTLE에 있는 3개의 자바 파일(CastleLib, CastlePolicy, CastleReferee.jsp)을 `/WEB-INF/classes/castlejsp` 디렉토리에 이동한 후 컴파일을 한다.

```

[root@root castle-jsp]# ls -al | grep .java
-rw-r--r-- 1 tomcat tomcat 5071 Jan 7 09:26 CastleLib.java
-rw-r--r-- 1 tomcat tomcat 7346 Jan 7 09:26 CastlePolicy.java
-rw-r--r-- 1 tomcat tomcat 10933 Jan 7 09:26 CastleReferee.java
[root@root castle-jsp]# mkdir ../WEB-INF/classes/castlejsp
[root@root castle-jsp]# mv *.java ../WEB-INF/classes/castlejsp/
[root@root castle-jsp]# cd ../WEB-INF/classes/castlejsp/
[root@root castle-jsp]# javac *.java
  
```

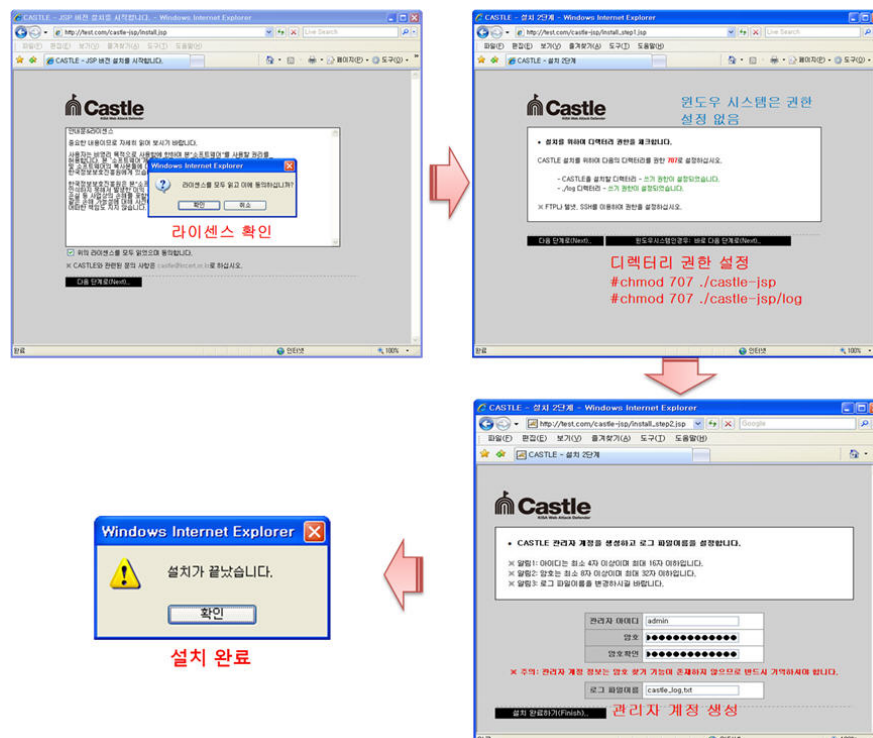
## 2.2 설치 과정

인터넷 브라우저를 실행하여 아래 주소로 접속한 후, 아래 그림과 같이 설정하여 설치를 완료한다.

- 설치 페이지 : <http://test.com/castle-jsp/install.php>

만약 홈 디렉토리에 압축을 해제한 폴더명이 변경 되었다면 설치 페이지의 접근 주소의 "castle-jsp"를 변경된 폴더명으로 수정하여 CASTLE 설치 페이지에 접근 해야 한다. 이후 본 가이드에서 나오는 castle-jsp는 현재 적용된 홈페이지에서 설치된 CASTLE의 홈 디렉토리이다.

- 설치 페이지 : [http://test.com/변경된\\_폴더명/install.php](http://test.com/변경된_폴더명/install.php)



※ CASTLE은 패스워드를 찾는 기능이 없기 때문에 패스워드를 반드시 기억해야 한다.

### 3 적용

이 장에서는 홈페이지 파일들이 공통으로 사용하는 헤더 파일을 찾고, 해당 파일에 CASTLE을 적용하는 방법에 대해 설명한다.

#### 3.1 공통파일에 적용

홈페이지의 소스 파일들을 확인하여 대다수 파일들에서 참조해서 사용하는 공통파일(헤더)을 찾는다. 현재 적용중인 홈페이지의 loginProc.jsp를 확인한 결과 다음과 같은 내용을 확인할 수 있다.

```
<%@ page contentType="text/html;charset=euc-kr" %>
<%@ include file="./include/_import.jsp" %>
<%@ include file="./include/_comm.jsp" %>
<%@ include file="./include/_func.jsp" %>
<%@ include file="./include/_dbconn.jsp" %>
<%
    String mode = request.getParameter("mode");
    String id = request.getParameter("id");
    String passwd = request.getParameter("passwd");
<중략...>
```

위의 include된 파일들을 살펴 보면 loginProc.jsp 파일 뿐만 아니라 대부분의 파일에서 위의 include된 파일들을 공통적으로 참조한다. 이렇게 적용할 홈페이지에서 공통적으로 참조하는 파일을 찾아서 현재 설치된 CASTLE을 적용하기 위하여 공통으로 참조하는 파일에 아래와 내용을 입력한다.

```
<% String castleJSPVersionBaseDir = "/castle-jsp"; %>
<%@ include file = "/castle-jsp/castle_policy.jsp" %>
<%@ include file = "/castle-jsp/castle_referee.jsp" %>
```

현재 적용할 홈페이지에 공통으로 참조하는 파일들의 시작 부분에 위 내용을 적용하도록 한다. 아래내용의 "/castle-jsp"는 CASTLE을 업로드한 홈페이지의 경로이다.

```
<% String castleJSPVersionBaseDir = "/castle-jsp"; %>
<%@ include file = "/castle-jsp/castle_policy.jsp" %>
<%@ include file = "/castle-jsp/castle_referee.jsp" %>
<%@ page contentType = "text/html;charset=euc-kr"%>
<%
```

```
//request.setCharacterEncoding("euc-kr");

String VERSION = "";

<중략...>
```

## 4 관리

이 장에서는 CASTLE 관리페이지에 접속하여 적용 모드로 설정하고, CASTLE이 제대로 설정되었는지 확인하는 방법에 대해 설명하도록 한다.

### 4.1 적용모드 설정

다음과 같은 경로로 관리자 페이지에 접속한다.

- 관리자 페이지 : [http://test.com/castle-jsp/castle\\_admin.jsp](http://test.com/castle-jsp/castle_admin.jsp)

관리자 페이지로 접속을 하면, 관리자 인증을 하지 않은 경우는 인증 과정을 진행한 후, 관리자 페이지에 접속한다. 기본 설정에서 **감사 모드와 적용모드의 차이점을 이해**하고(아래 그림에서 설명), 충분히 감사모드를 통해 정책이 안정화가 되었다면 **적용모드로 설정**한다.

**1. 인증** 관리자 인증화면

관리자 아이디

암호

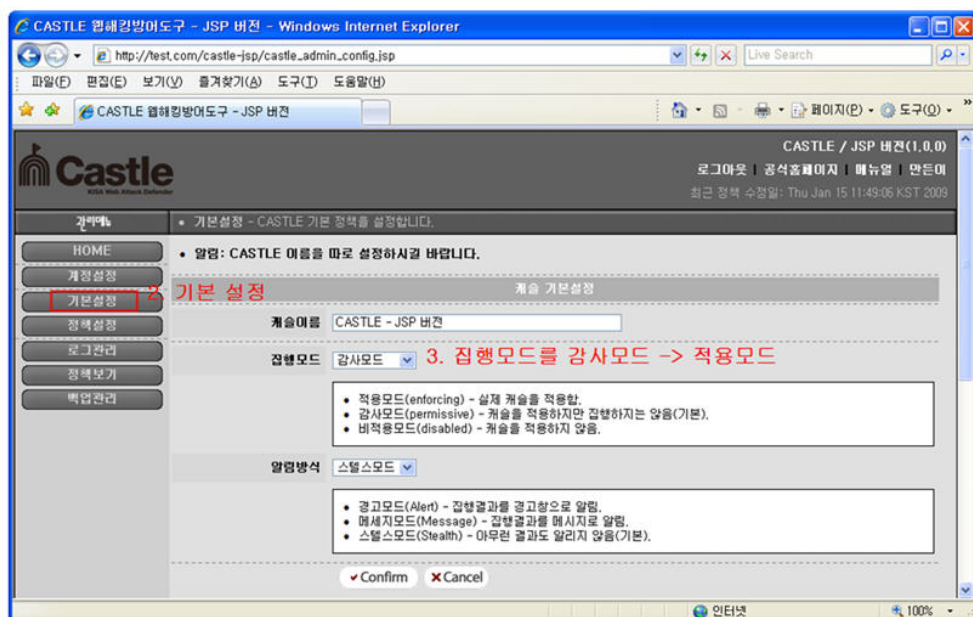
로그인(Login) 취소(Cancel)



감사모드 VS 적용모드 :

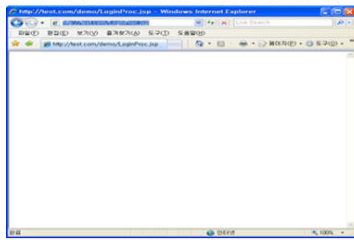
- 적용모드는 CASTLE에서 정의한 정책들에 일치하는 공격들을 탐지하는 경우 차단
- 감사모드는 CASTLE에서 정의한 정책들에 의해 탐지를 수행하지만 **무조건 허용**.

하지만 감사모드는 탐지된 결과가 로그로 남기 때문에 기본 설정 정책을 운영하는 사이트에 맞게 수정할 수 있다. 설치 초기에 정책을 작성하는 과정에 감사모드로 정책의 안정화하는 것이 좋음



알림 방식은 설정모드에 따라 아래와 같은 메시지를 출력한다. 원하는 방식을 선택하여 사용할 수 있다.

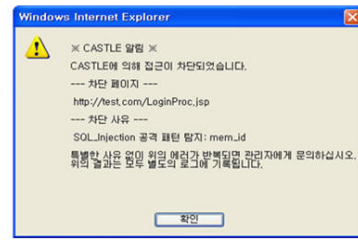
#### 1. 스텔스 모드 (빈 페이지 출력)



#### 2. 메시지 모드



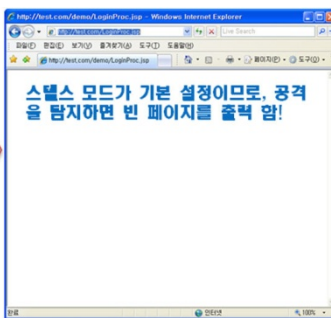
#### 3. 경고 모드(디버깅 모드)



## 4.2 적용여부 확인

앞서 설명한 모든 과정을 마쳤다면 사이트에서 사용자 데이터 입력 부분에 아래와 같은 공격 문자열을 입력하여 정상적으로 적용을 했는지 확인한다.

공격 테스트 문자열(sql injection) : ' or 1=1--



그림과 같은 화면이 출력하면 CASTLE의 적용이 완료된 상태이다. 이 후 정책설정, 고급설정, 로그관리, 정책보기, 백업관리등 더 자세한 기능은 **CASTLE-JSP 사용자 설명서**를 참고 하기 바란다.