

Teruten

Administrator Manual

WebCube

제품 기획팀

2010-03-09

(주) 테르텐



목차

1. 개념	5
1.1 WHAT IS WEBCUBE?	5
1.1.1 WebCube 의 개념	5
1.1.2 웹보안의 필요성	5
1.1.3 WebCube 개발 배경.....	6
1.2 WebCube 의 기술적 특징	7
1.2.1 웹 브라우저 기능 제어	7
1.2.2 화면 캡처(Capture) / 클립보드 제어	7
1.2.3 캐쉬(Cache) 파일 보호.....	8
1.2.4 정책 적용 및 관리	8
1.3 시스템 사양서	9
1.3.1 서버지원환경	9
1.3.2 Client 지원환경(권장사양)	9
1.3.3 Web Browser 제약 조건	9
2. 기능	10
2.1 웹 브라우저 기능 제어.....	10
2.1.1 파일 메뉴	10
2.1.2 편집 메뉴	10
2.1.3 도구 메뉴	11
2.1.4 마우스 오른쪽 키.....	11
2.2 화면캡처(Capture) 기능제어.....	12

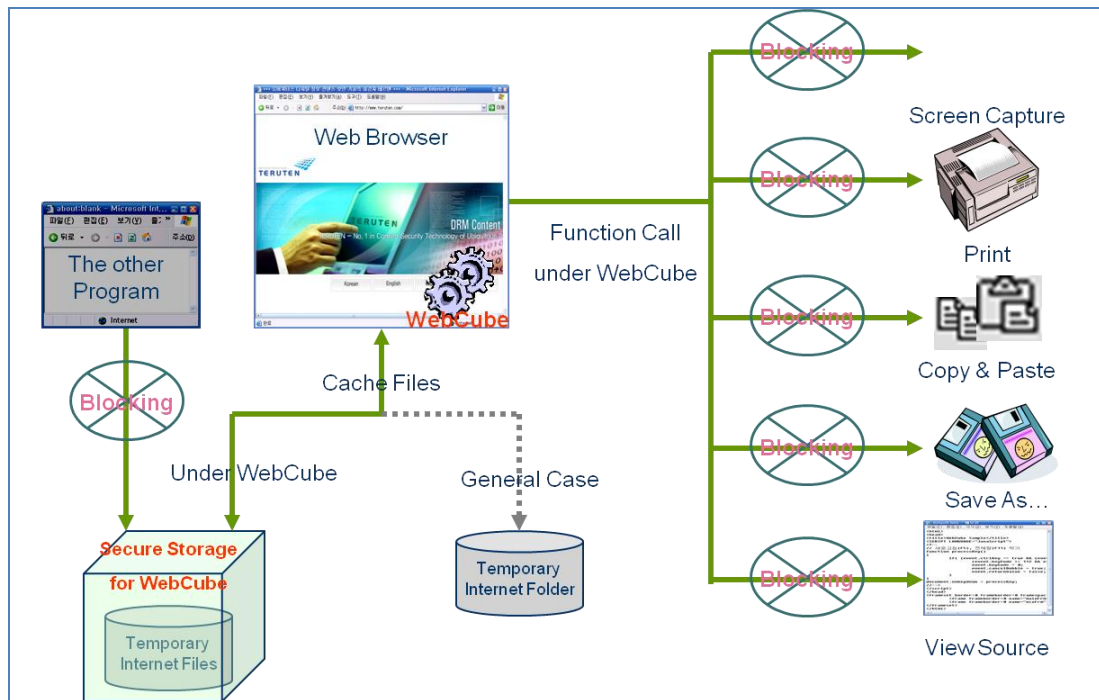
2.3 임시 저장파일 보호.....	13
2.4 페이지/사용자별 권한 설정	14
2.4.1 적용 정책 개요	14
2.4.2 사용자별 / 페이지별 차별적인 정책 적용	14
3. 프로그램.....	15
3.1 프로그램 설치목록	15
3.2 프로그램 정의	16
4. ActiveX 설치.....	19
4.1 WebCube 프로그램설치.....	19
4.2 Vista 사용시 WebCube 설치	19
4.3 수동설치	21
5. WebCube 구현.....	23
5.1 Flow.....	23
5.2 Interface	23
5.2.1 파일 구성	23
5.2.2 소스 구성.....	24
5.3 Customizing	33
5.3.1 사이트 Page 별로 보호모드 기능을 각각 다르게 적용할 경우.....	33
5.3.2 계정 등급별 DB 화를 통한 보호기능을 정의하는 경우.....	33
5.3.3 기존 운영중인 사이트에 WebCube 를 적용하는 경우.....	33
6. Trouble Shooting	34
6.1 에러코드 정의	34
7. FAQ.....	35
• WebCube 재설치를 통한 문제해결 •	35

1. RemoteProgram 이 발견 되었습니다. 종료 후 다시 접속해 주세요. (error code : 205)	35
2. Mirror 드라이브 사용 에러. (error code : 206)	36
3. SetProtect 파라미터가 잘 못 되었습니다. (error code : 308)	36
4. Active X Control 실행 오류. (error code : 310)	36
5. Internet Explorer 가 아닙니다. (Error Code : 311)	36
6. 캐쉬(Cache) 관련 오류입니다. (error code : 312)	37
7. 인젝션 실패. (error code : 313)	37
8. WebCount.dll 오류. (error code : 314)	38
9. 모듈 체크 오류입니다. (error code : 315)	38
10. 익스플로러 메뉴 초기화 오류. (error code : 316)	38
11. 캡춰 모듈 오류 입니다. (error code : 317)	38
12. 접근오류 입니다.	39
13. ActiveX 설치하였으나 계속해서 재설치 요청문구가 나타나는 경우	39
14. 로딩 후 Explorer 가 자동 종료되는 경우	39
15. 설치한 Internet Explorer 의 툴바(Toolbar)가 사라지는 경우	39
16. 복사, 붙여넣기가 되지 않는 경우	39
17. 마우스 우측 버튼 클릭으로 팝업메뉴가 나타나지 않는 경우	40
18. Windows Vista 를 사용하는 경우	40
19. 다른 어플리케이션 메뉴의 리스트가 비활성화 될경우	44
20. 특정 아이콘이 하얗게 나오는 경우	44
※참고	45
기능 정의	45

1. 개념

1.1 WHAT IS WEBCUBE?

1.1.1 WebCube 의 개념



- 웹 브라우저 내에 표시되는 다양한 포맷, 다수의 Contents를 동시에 보호.
- 웹 브라우저의 Cache File 보호.
- 화면 Capture Tool에 의한 유출 방지.
- Client 내에 존재하는 Contents 보호.

1.1.2 웹보안의 필요성

웹은 브라우저만으로 언제 어디서나 접근이 용이하고 인터랙션(interaction)이 가능하다는 장점을 가지고 있어 기업의 온라인 비즈니스를 위한 가장 중요한 서비스 플랫폼으로 자리 잡았으며, 비즈니스 지원 및 내부 업무 처리를 위한 업무지원시스템(인트라웨어)분야 에서도 많이 이용되고 있습니다.

이렇게 기업의 온라인 비즈니스의 웹 의존도가 점점 높아짐에 따라 웹의 중요 정보와 콘텐츠(Contents)의 무단복사와 유출을 방지하는 '보안'은 매우 중요한 이슈로 자리잡았습니다.

현재 웹의 '보안'도 많은 발전이 이루어져 거의 모든 기업에서 사용중인 방화벽을(Firewall)을 시작으로, 침입탐지시스템(IDS), 침입방지시스템(IPS), 종합보안관제 시스템(EMS)등을 사

용하여 시스템 외부로부터의 해킹을 방어하는 상당 수준의 보안을 유지하고 있습니다.

- **브라우저만으로 간단하게 정보 및 콘텐츠(Contents)가 유출 될 수 있습니다.**

하지만 웹 페이지가 보안시스템 영역을 벗어나 사용자의 PC내의 웹 브라우저에서 보여질 때는 웹 브라우저의 기본 기능 또는 간단한 유틸리티 프로그램으로도 중요 정보 및 콘텐츠(Contents)가 유출 될 수 있습니다.

- **보안사고의 80%는 내부에서 발생하고 있습니다.**

최근 발생하고 있는 대부분의 보안사고는 내부에서 발생하고 있습니다. 내부자에 의한 기업의 정보 및 콘텐츠(Contents) 유출 사고는 전체 보안사고의 80% 이상을 차지하고 있습니다. 이러한 현상은 보안의 반쪽인 '외부 보안'만을 강조하며 '내부 보안'에 대해서는 소홀해 왔기 때문입니다.

이에 따라 최근 '내부 보안', 즉 내부 정보의 외부로의 유출을 막기 위한 방안이 '보안'의 가장 큰 이슈가 되고 있습니다.

- **간단한 수준의 보안을 위하여서도 많은 비용과 시간이 요구됩니다.**

기 구축된 웹 서비스 또는 인프라웨어에 비교적 간단한 수준의 내부 보안을 적용하기 위하여 기존의 보안 방식을 이용하여 시스템을 변경, 재개발 할 때는 상대적으로 많은 시간과 비용이 들어갑니다.

- **WebCube 는 새로운 개념의 보안 솔루션입니다.**

테르텐의 'WebCube'는 웹 브라우저를 통한 귀사의 중요한 정보의 유출로부터 '편리하고', '효율적으로' 막을 수 있는 새로운 개념의 웹 브라우저 보안 시스템으로, 귀사의 보안을 완성시켜 드릴 것입니다.

1.1.3 WebCube 개발 배경

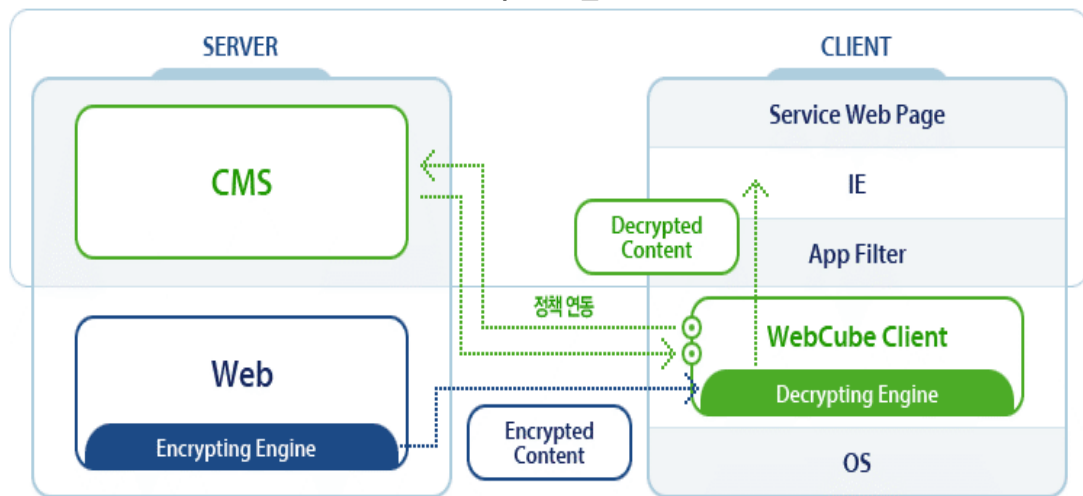
웹 2.0 시대를 맞이하여 앞으로 전에는 개개인의 PC에 저장되어야 했던 프로그램과 그 외 어플리케이션 심지어 OS 까지도 웹으로 전부 해결할 수 있게 되어가고 있습니다. 이런 시대의 흐름에 맞추어 테르텐이 가지고 있던 웹 페이지 제어기술과 파일 복사 방지 기술이 어우러져서 WebCube가 탄생하게 되었습니다. 이 WebCube는 웹 페이지의 복사방지 및 화면캡처(Capture)방지 그리고 Temporary Internet Files 의 관리를 통해서 원하는 페이지의 정보가 웹에서만 머물고 개개인의 PC로 저장이 되지 못하게 원천 봉쇄합니다.

1.2 WebCube의 기술적 특징

WebCube는 웹 브라우저의 기본 기능, 캡처(Capture) 전용 툴 및 클립보드, 캐시 파일 등 다양한 콘텐츠(Contents) 및 데이터의 유출 경로를 차단합니다.

또한 사용자별/페이지별 기능 정책 적용을 통하여 다양한 비즈니스 모델에 적합한 웹 서비스 제공이 가능하며 서비스에 적합한 정보 및 콘텐츠(Contents) 보호, 관리기능을 제공합니다

프로세스 흐름도



1.2.1 웹 브라우저 기능 제어

WebCube는 웹 브라우저의 기본 기능 제어를 통해 콘텐츠(Contents) 및 데이터의 유출을 방지합니다. 웹 브라우저에서 제공하는 기본 메뉴, 툴바(Toolbar), 단축키, 컨텍스트 메뉴 중 보안과 관련된 메뉴 만을 철저하게 제어하여 일반 메뉴를 사용하는 사용자의 편의성을 저해하지 않습니다.

- 편집/저장/인쇄/보내기 등 보안 메뉴 제어
- 툴바(Toolbar), 단축키 등 제어
- 소스 보기 등 컨텍스트 메뉴 제어

1.2.2 화면 캡처(Capture) / 클립보드 제어

- Copy&Paste를 통한 클립보드 사용 제어
- 프린트 스크린을 통한 화면 캡처(Capture) 제어
- 화면 캡처(Capture) 전용 툴의 작동 제어

1.2.3 캐쉬(Cache) 파일 보호

WebCube는 실행 중인 웹 브라우저의 캐쉬(Cache) 파일 저장 경로를 지정된 Secure Storage로 변경합니다. Secure Storage는 실행 중인 웹 브라우저 및 연결된 프로세스 이외의 접근이 차단됨으로써, Secure Storage 내에 저장된 콘텐츠(Contents) 파일, 소스 파일 등에 대한 사용자 임의의 유출을 제어합니다.

- 웹 브라우저의 캐쉬(Cache) 파일 저장 경로를 가상 드라이브로 변경
- 사용자 PC의 캐쉬(Cache) 파일에 대한 접근 제어
- 이미지 및 플래시, 동영상 등의 Data 유출 제어

1.2.4 정책 적용 및 관리

WebCube는 사용자별/페이지별 차별화된 정책 적용 기능을 제공합니다.

이를 위해 서비스 업체가 보유하고 있는 사용자 DB 및 CMS와 연동 이 용이하며, 선택 적용 가능한 정책은 다음과 같습니다.

- VmWare, Terminal, Print, Save As, Mouse, Screen Capture, Source View, Word Editor, Mail 로 보내기 각각에 대해 사용자별 페이지별 정책적용

1.3 시스템 사양서

1.3.1 서버지원환경

- OS
 - Microsoft Windows 계열 Server (2000 이상)
 - Linux, Unix 계열의 Server
- Web Server
 - HTTP 서비스 가능한 모든 Web Server

1.3.2 Client 지원환경(권장사양)

- OS
 - Windows 2000, Windows XP, Windows 2003, Windows Vista, Windows7
 - 32bit / 64bit
- H/W
 - CPU : Pentium III 1.0GHz 이상
 - RAM : 1G 이상
 - HARDDISK 500MB 이상
- Web Browser
 - Internet Explorer 6.0 이상

※컨텐츠(동영상, 플래시 컨텐츠, Plug-in 형태 등)및 추가적인 기능이 요구될
경우 권장사양은 상향 조정될 수 있습니다.

1.3.3 Web Browser 제약 조건

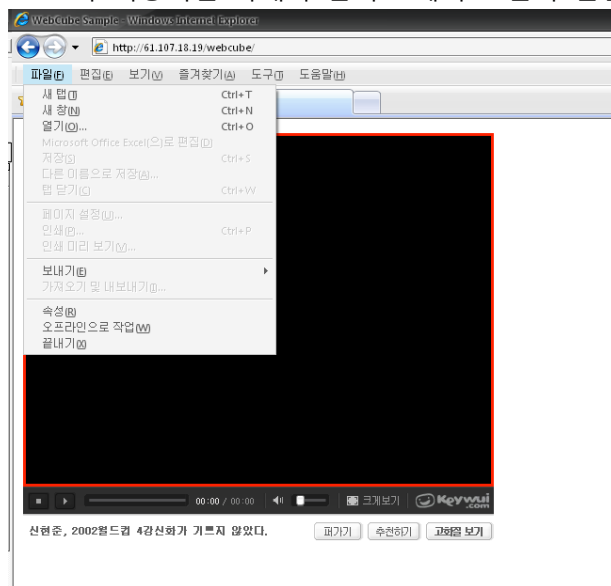
※ Mozilla, Netscape, Firefox, Opera등의 다른 웹 브라우저 지원 하지 않음

2. 기능

2.1 웹 브라우저 기능 제어

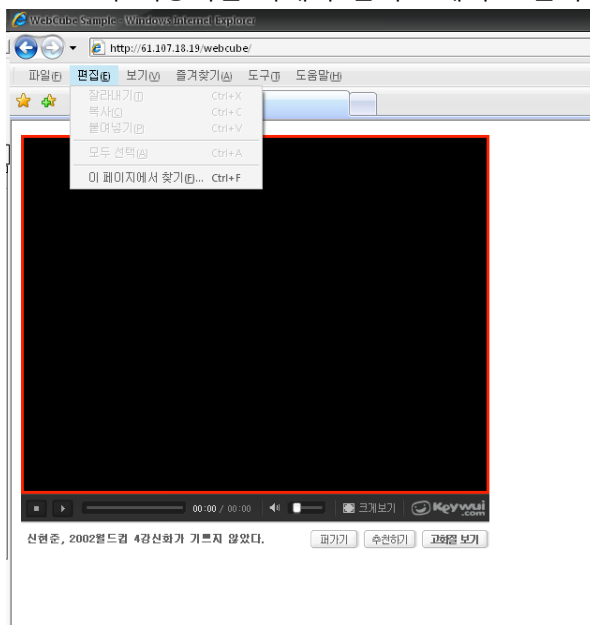
2.1.1 파일 메뉴

WebCube가 적용되면 아래와 같이 IE에서 보안과 관련된 메뉴들이 비활성화 된다.



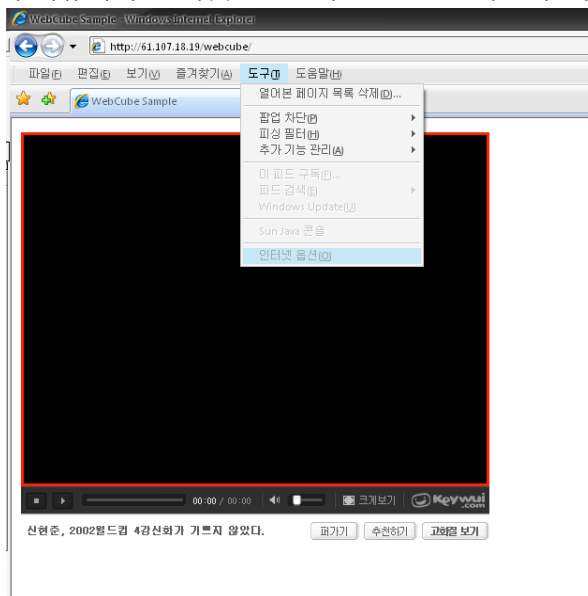
2.1.2 편집 메뉴

WebCube가 적용되면 아래와 같이 IE에서 보안과 관련된 메뉴들이 비활성화 된다.



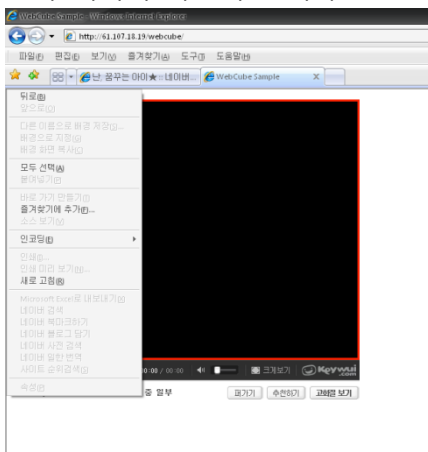
2.1.3 도구 메뉴

도구메뉴에서 인터넷옵션등의 모든 편집기능이 비활성화됩니다.



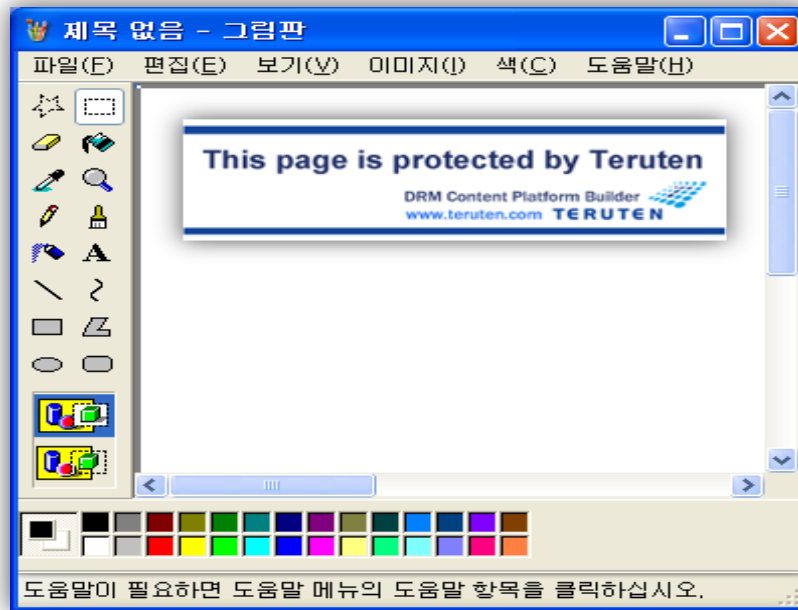
2.1.4 마우스 오른쪽 버튼

마우스 오른쪽 버튼을 누르면 반응이 전혀 없고, 작업표시 키를 누르면 다음과 같이 비 활성화 되어서 나오게 됩니다.



2.2 화면캡처(Capture) 기능제어

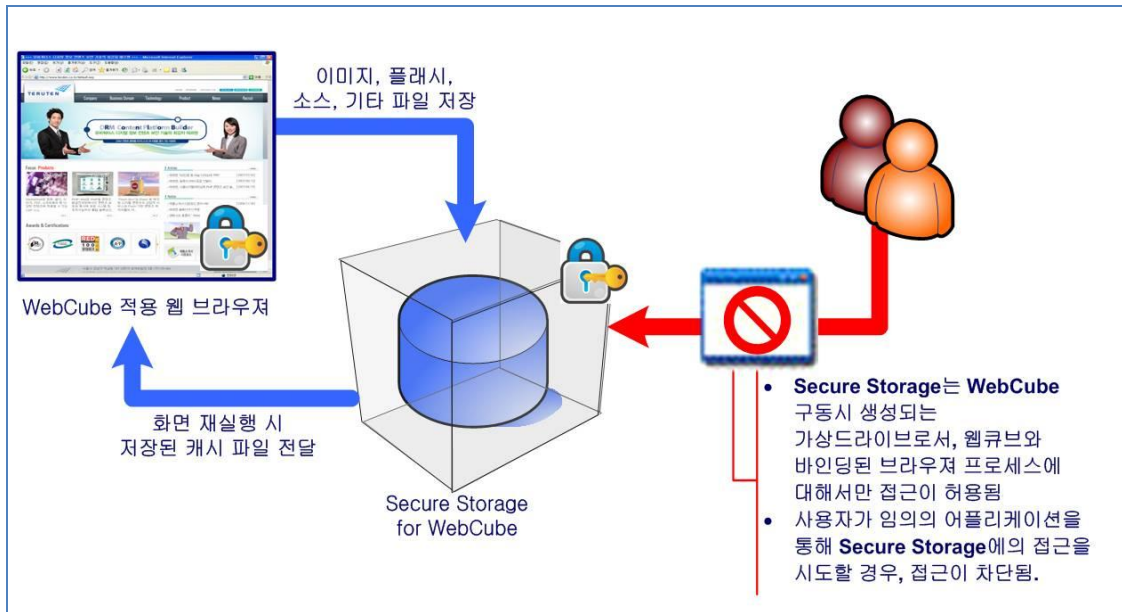
캡처(Capture)프로그램을 통해서 (캡처(Capture)프로그램뿐 아니라 스크린 캡처(Capture) 키를 이용해서라도) 캡처(Capture)를 시도 할 경우 테르텐의 캡처(Capture)방지 기술로서 캡처(Capture) 한 화면이 아닌 아래와 같은 테르텐 로고만 나타나게 됩니다.



<위 그림은 그림판을 이용해서 캡처(Capture) 시 나타나는 화면입니다.>

2.3 임시 저장파일 보호

'WebCube'는 실행 중인 웹 브라우저의 캐시 파일 저장 경로를 지정된 Secure Storage로 변경합니다. Secure Storage는 실행 중인 웹 브라우저 및 연결된 프로세스 이외의 접근이 차단됨으로써, Secure Storage 내에 저장된 콘텐츠(Contents) 파일, 소스 파일 등에 대한 사용자 임의의 유출을 제어합니다.



2.4 페이지별 권한 설정

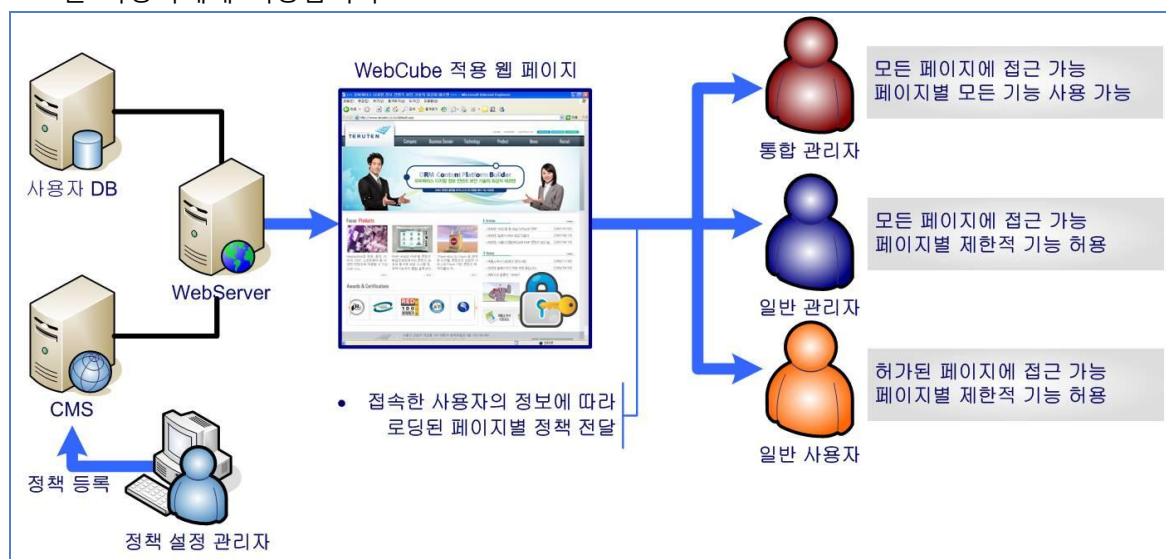
2.4.1 적용 정책 개요

WebCube는 사용자별/페이지별 차별화된 정책 적용 기능을 제공합니다. 이를 위해 서비스 업체가 보유하고 있는 사용자 DB 및 CMS와 연동이 용이하며, 선택 적용 가능한 정책 리스트는 다음과 같습니다.

분류	상세항목
웹브라우저 기능제어	웹브라우저 기본 메뉴를 통한 저장, 편집, 소스보기 등 제어
	인쇄 제어
	웹 브라우저 컨텍스트 메뉴를 통한 저장 편집 소스보기 이메일로 보내기 등 제어
화면 캡처 (Capture)기 능 제어	캡처(Capture)전용 프로그램을 통한 화면 캡처(Capture) 제어
	원격 프로그램을 통한 화면 캡처(Capture) 제어
	PrintScreen을 통한 화면 캡처(Capture) 제어
클립보드 기 능 제어	복사&붙이기 기능 제어
	클립보드 접근 제어
기타	마우스 기능 제어

2.4.2 페이지별 차별적인 정책 적용

'WebCube'는 서비스 업체별 사용자 DB, CMS 시스템 등과 연동이 용이하며, 사용자 레벨과 페이지의 특성에 따라 차별적인 정책 적용이 가능합니다. 시스템 관리자는 정책 입력틀을 통해 편리한 방식으로 페이지별 정책을 등록하고, 웹 페이지 로딩 시 등록된 정책을 사용자에게 적용합니다.



3. 프로그램

3.1 프로그램 설치목록 32Bit

● 32Bit OS

Program Files\Teruten\WebCube	MEMO
CryDll.dll CubeLib.dll CwService.dll CwService.exe CwVdfs.sys ProcessManager.dll TcwLib.dll texe.exe TftLibup.dll THOOK.dll TLog.exe TRCLib.dll TRemote_Server.exe TWAppUpdate.exe uninstall.exe VerDownDll.dll WeblibMsg.dll WebCube.ocx WebCubeReg.dll	
windows%\Root\system32	MEMO
CwSsh.sys CwSshLib.dll CwVdfs.sys GDISpy.sys RDUtil.dll TcwLib.dll TeruLsp.dll	

TptLIB.dll	
TRCLib.dll	
TsMoudle.exe	
WebCount.dll	
WMlogo.bmp	
GDISpyB.sys	
TlsLib.dll	

● 64 Bit OS

Program Files\Teruten\WebCube	MEMO
CryDll.dll	
CubeLib.dll	
CwService.dll	
CwService.exe	
CwVdfs.sys	
ProcessManager.dll	
T_HookDrive64up.dll	
T_HookDriveup.dll	
T_Prevent64up.dll	
T_Preventup.dll	
TcwLib.dll	
TDCommonLib64up.dll	
TDCommonLibup.dll	
TDepend64up.exe	
TDependup.exe	
texe.exe	
TFMng.exe	
TFMng64.exe	
TftLib64up.dll	
TftLibup.dll	
THOOK.dll	
TLog.exe	
TRCLib.dll	
TRemote_Server.exe	
TWAppUpdate.exe	
uninstall.exe	
VerDownDll.dll	

WeblibMsg.dll WebCube.ocx WebCubeReg.dll WMlogo.bmp	
windows%Root\system32	MEMO
T_Prevent.dll T_Prevent64.dll TsCheckHook.dll RDUtil.dll T_HookDrive64.dll T_HookDrive.dll TDepend.exe TDepend64.exe TDCommonLib.dll TftLib.dll TDCommonLib64.dll TftLib64.dll WMlogo.bmp	

3.2 프로그램 정의

Classification	Module Name	Explanation
WebCube	CryDll.dll	임시인터넷 파일 암호화
	CubeLib.dll	WebCube Main Dll
	ProcessManager.dll	Injection Lib
	texe.exe	UAC 상태에서 툴바 보호
	THOOK.dll	임시인터넷 파일 ReDirection
	TLog.exe	UAC 상태에서 로그 기록
	TRemote_Server.exe	원격 정책 설정 Server
	TWAppUpdate.exe	업데이트 모듈
	uninstall.exe	삭제 프로그램
	VerDownDll.dll	파일 다운로드 모듈
	WeblibMsg.dll	다국어 언어처리 라이브러리
	WebCube.ocx	Activex Control
	WebCubeReg.dll	사용자 정보 기록

	WebCount.dll	WebCube 동작 모듈 체크
--	--------------	------------------

Classification	Module Name	Explanation
ScreenCapture	GDISpy.sys	화면캡처 제어 엔진
	RDUtil.dll	원격프로그램 감지 모듈
	TeruLsp.dll	서버 보안 엔진
	TptLIB.dll	화면캡처 드라이버 컨트롤 라이브러리
	TRCLib.dll	원격 설정 프로그램 연결 라이브러리
	TsMoudle.exe	권한 상승 프로그램
	GDISpyB.sys	화면캡처 제어 엔진 Backup 용
	TlsLib.dll	로그 기록용 모듈
	(64Bit OS)	
	T_Prevent.dll	화면캡처 제어 엔진(wow)
	T_Prevent64.dll	화면캡처 제어 엔진
	T_HookDrive64.dll	Inject 라이브러리(wow)
	T_HookDrive.dll	Inject 라이브러리
	TDdepend.exe	권한상승 프로그램(wow)
	TDdepend64.exe	권한상승 프로그램
	TDCommonLib.dll	화면캡처 정책 제어(wow)
	TDCommonLib64.dll	화면캡처 정책 제어
	TftLib.dll	화면캡처 관리 모듈(wow)
	TftLib64.dll	화면캡처 관리 모듈
	WMlogo.bmp	캡처 방지 로그

Classification	Module Name	Explanation
Common Module	CwService.dll	ContentWall Service 모듈
	CwService.exe	ContentWall Service 실행파일
	CwVdfs.sys	ContentWall Virtual Disk Device Driver
	Cwfd.sys	ContentWall File System Device Driver
	TcwLib.dll	ContentWall Device Driver를 컨트롤하기 위한 라이브러리
	TsCheckHook.dll	프로세스 감시
	RDUtil.dll	원격 프로그램 감시

4. ActiveX 설치

4.1 WebCube 프로그램설치

1. 상단에 **ActiveX** 설치 문구가 나타나면 아래와 같이 설치를 진행합니다.

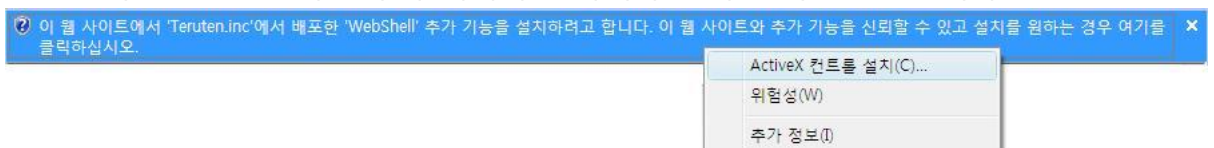


2. 아래와 같은 소프트웨어 설치 창이 뜨면 "**설치**"를 선택합니다.



4.2 Vista 사용시 WebCube 설치

1. 상단에 **ActiveX** 설치 문구가 나타나면 아래와 같이 설치를 진행합니다.



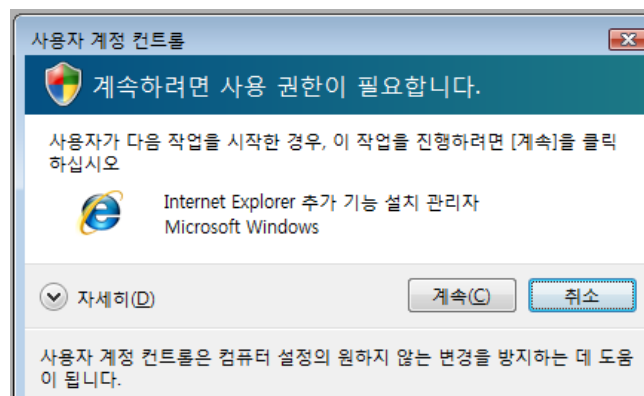
2. 아래와 같은 소프트웨어 설치 창이 뜨면 "설치"를 선택합니다.



3. 사용자 UAC 체크 화면이 나타날 수 있습니다.



4. 계속을 눌러주면 진행이 됩니다.



4.3 수동설치

수동 설치를 하면 다음과 같이 설치됩니다.

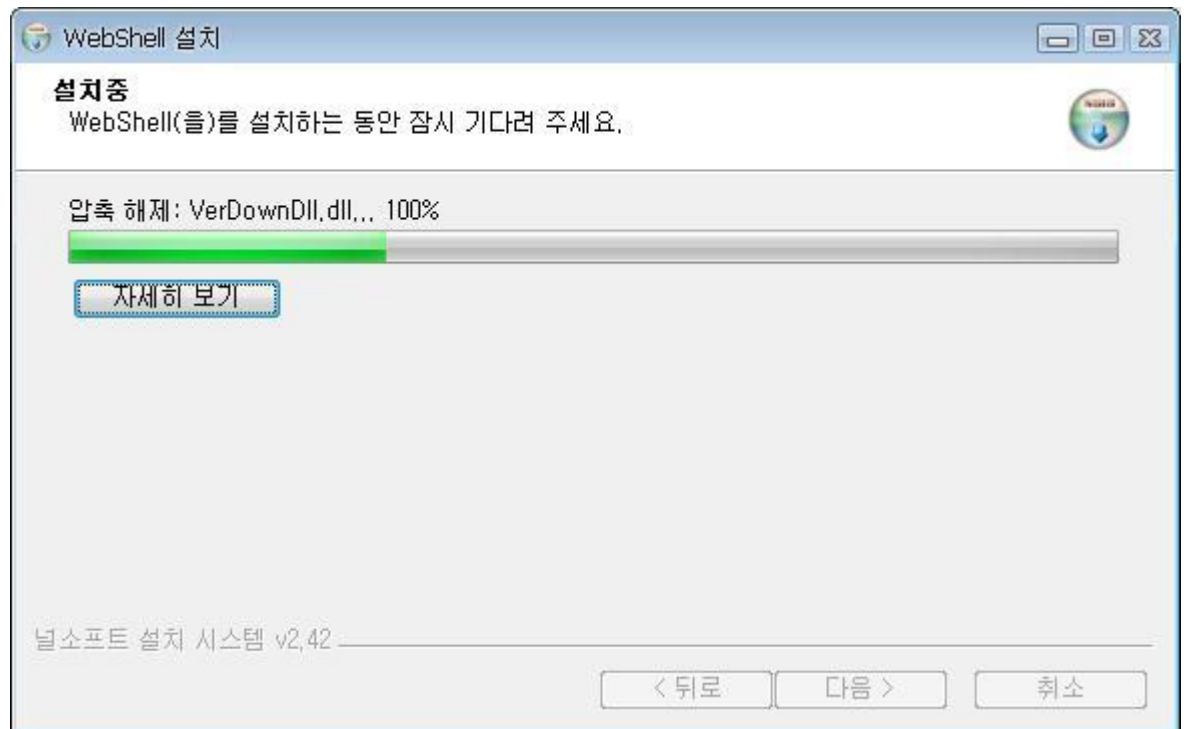
1. 확인을 누릅니다.



2. 설치를 시작합니다. 설치를 누르면 설치가 시작됩니다.



3. 설치가 진행중인 화면입니다.

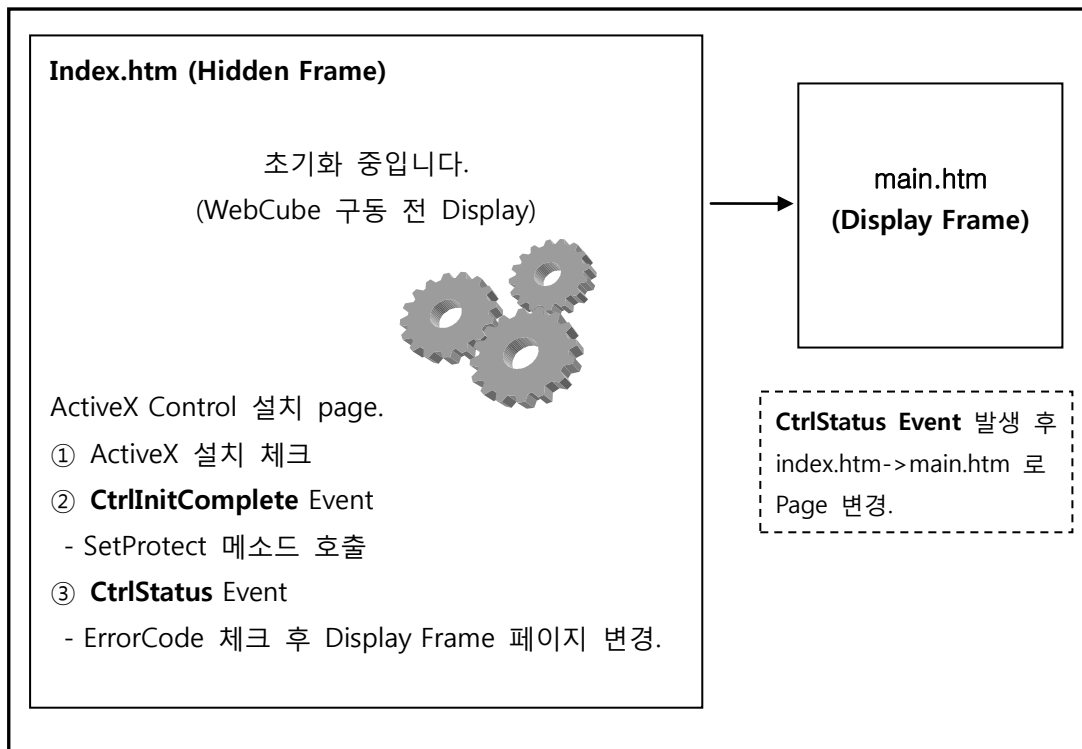


4. 진행이 끝나고 마침을 누르면 설치가 완료됩니다.



5. WebCube 구현

5.1 Flow



5.2 Interface

index.htm (Hidden Frame)

5.2.1 파일 구성

* 하기에 기술되지 않은 파일 또는 폴더는 샘플용임.

+ **components**

- WebCube_x_x_x.cab : Active X Control 자동 설치 파일.
- WebCubeSetup_x_x_x.exe : Active X Control 수동 설치 파일.

+ **js**

- flash.js : Active X Object Write.

+ root

- main.htm : FrameSet Page.
- Index.htm: Error Page, 초기화 상태 Page. OCX 구동 후 로딩되는 Page (샘플), WebCube Active X Control Page. (* WebCube가 구동되는 Page), WebCube 설치 안내 Page 통합.

5.2.2 소스 구성

A. 파일명 : flash.js

A.a. Function

- **activationActiveX()** : Active X Object Tag 문자열 쓰기.
- Parameter : object tag
- Return Value : 없음

```

////////////////////////////////
//
// IE ActiveX 활성화 특허 침해 패치 문제 해결을 위해
//
////////////////////////////////
function activationActiveX(obj)
{
    document.write(obj);
}

```

B. 파일명 : index.htm

B.a. 전역변수

변수명	기본값	설명
isInitOCX	false	true : 초기화 됨. false : 초기화 안됨.
isInstallActiveX	-1	-1 : 알 수 없음. 0 : 설치 안됨. 1 : 설치 됨.
nLoop	0	재귀호출 횟수.

B.b. Function

- **NoneActiveX()** : Object OnError 이벤트 발생시 호출.
- isInstallActiveX (D.a.)** 값을 0으로 셋팅.
- Parameter : 없음
- Return Value : 없음

```

function NoneActiveX()
{
    isInstallActiveX = 0;
}

```

- **SetActiveXState()** : Object OnReadyStateChange 이벤트 발생시 호출.
readyState가 4일때 **isInstallActiveX (D.a.)** 값을 1로 셋팅.

- Parameter : 없음
- Return Value : 없음

```
function SetActiveXState()
{
    if (isInstallActiveX != 0 && Obj.readyState == 4)
    {
        isInstallActiveX = 1;
    }
}
```

- **chkActiveX()** : Body OnLoad 이벤트 발생시 호출.
ActiveX 설치여부 체크.

- Parameter : 없음
- Return Value : 없음

```
function chkActiveX()
{
    if (isInstallActiveX != 1){
        if (isInstallActiveX == 0){
            parent.mainFrm.location = 'setup.htm';
            = "Please, Install ActiveX<br>";
        }
        else{
            if (typeof(Obj)=="object" && Obj.readyState == 4){
                isInstallActiveX = 1;
            }
            else{
                nLoop++;
                if (nLoop < 3){
                    setTimeout("chkActiveX()", 500);
                }
                else{
                    alert("ActiveX loading is failed");
                    parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "ActiveX loading is failed<br>";
                    return false;
                }
            }
        }
    }

    if (isInstallActiveX==1){
        // ActiveX is ready buy not initialized yet.
        // ActiveX 가 설치되어 있다는 뜻임.
    }
}
```

- **setMessage()** : 오류 또는 차단된 기능이 감지되는 경우 메시지 처리 함수.
WebCube Object의 CtrlStatus 이벤트 처리부분에서 호출.

- Parameter : CtrlStatus 이벤트에서 받은 nResult 값.
- Return Value : 없음

```

/*****
함수명 : setMessage()
내 용 :
- CtrlStatus 이벤트에서 리턴코드가 오류인 경우 호출
인 자 :
- nResult : 오류 코드
*****/
function setMessage(nResult)
{
    if (typeof(parent.mainFrm.initMessage)=='undefined' || parent.mainFrm.initMessage==null)
    {
        parent.mainFrm.location="error.htm";
        setTimeout('setMessage(' + nResult + ')', 1000);
    } else {
        switch (parseInt(nResult)) {
            case(205) : // 2.1.0.6 이전 버전
                parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "Terminal 서비스 사용 오류입니
다." + "(error code:" + nResult + ")";
                break;
            case(206) : // 2.1.0.6 이전 버전
                parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "Mirror 드라이브 사용 오류입니
다." + "(error code:" + nResult + ")";
                break;
            case(308) :
                parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "SetProtect 파라미터가 잘못 되
었습니다." + "(error code:" + nResult + ")";
                break;
            case(310) :
                parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "Active 스크립트 실행 오류입니
다." + "(error code:" + nResult + ")";
                break;
            case(311) :
                parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "Internet Explorer에서만 사용할
수 있습니다." + "(error code:" + nResult + ")";
                break;
            case(312) :
                parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "캐쉬(Cache) 관련 오류입니다." +
"(error code:" + nResult + ")";
                break;
            case(313) :
                parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "인젝션 실패 오류입니다." +
"(error code:" + nResult + ")";
                break;
            case(314) :
                parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "WebCount.dll 오류입니다." +
"(error code:" + nResult + ")";
                break;
            case(315) :
                parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "모듈 체크 오류입니다." + "(error
code:" + nResult + ")";
                break;
            case(316) :
                parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "익스플로러 메뉴 초기화 오류입
니다." + "(error code:" + nResult + ")";
                break;
            case(317) :
                parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "캡춰 모듈 오류입니다." + "(error
code:" + nResult + ")";

```

```

        break;
    case(318) :
        parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "API Hook 실패입니
다." + "(error code:" + nResult + ")";
        break;
    case(320) : // 2.1.0.6 이전 버전
        parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "원격 제어 프로그
램 사용 오류입니다." + "(error code:" + nResult + ")";
        break;
    case(321) :
        parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "VMWare 사용 오류
입니다." + "(error code:" + nResult + ")";
        break;
    case(322) :
        parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "Virtual PC 사용 오
류입니다." + "(error code:" + nResult + ")";
        break;
    case(323) :
        parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "Terminal Service
사용 오류입니다." + "(error code:" + nResult + ")";
        break;
    case(324) :
        parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "Mirror 드라이브 사
용 오류입니다." + "(error code:" + nResult + ")";
        break;
    case(325) :
        parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "원격 프로그램 사
용 오류입니다." + "(error code:" + nResult + ")";
        break;
    default :
        parent.mainFrm.document.all.initMessage.innerHTML = "접근오류 입니다." + "(error
code:" + nResult + ")";
        break;
    }
}
}

```

B.c. Event (WebCube.ocx Event)

- **CtrlInitComplete()** : OCX 초기화 완료 시 발생.
isInstallActiveX (D.a) 값을 1로 셋팅.
isInitOCX (D.a) 값을 true로 셋팅.
SetProtect (D.d) 메소드 호출하여 보호모드 기능 적용.
- Parameter : 없음

```

<script language="javascript" for="Obj" event="CtrlInitComplete()">
<!--
////////////////////////////////////
//
// ActiveX is initialized
//
////////////////////////////////////
/*****
이벤트명 : CtrlInitComplete()
내 용 :
- OCX 초기화가 끝나면 OCX가 CtrlInitComplete이벤트 발생 (OCX가 발생시키는 이벤트)
- isInstallActiveX 변수 값을 1로 세팅
      : CtrlInitComplete 이벤트는 ActiveX가 Install되고 나서 나오는 이벤트이므로 다시
한번 1로 세팅해 줌.
- OCX 초기화 전역변수 true로 세팅
*****/
isInstallActiveX = 1;
isInitOCX = true;

if (parent && parent.mainFrm) {

    // 메소드명 : ProtectCacheFile(nCacheTimer)
    // 용      도 : Cache Files을 WebCube 가상 드라이브로 이용.
    // 파라미터 : 0 - 캐쉬(Cache) 보호 사용 안함 & IE 임시인터넷 파일 삭제 , 1 -
캐쉬(Cache) 보호 사용
    Obj.ProtectCacheFile(1);

    // 메소드명 : EnablePopupMenu(bEnable)
    // 용      도 : 팝업 차단 기능 제어.
    // 파라미터 : 1 - 기능 해제, 0 - 기능 차단(default)
    //Obj.EnablePopupMenu(0);

    // 메소드명 : StartRemoteService()
    // 용      도 : 원격 접속, 화면 캡처, 클립보드 정책을 제어하는 TRemote_Server
실행 Method.
    //
    정책 변경 Tool을 이용하는 경우에만 사용.
    // 파라미터 : 없음
    //Obj.StartRemoteService();

    // 메소드명 : FileexpandExcept(tzFileexpand)
    // 용      도 : 가상 드라이브로 보호하지 않는 예외 확장자 등록.
    //
    타 제품과의 충돌을 피하기 위한 함수.
    // 파라미터 : String (예 : FileexpandExcept("dat;txt;jpg;gif;htm"); )
    // Obj.FileexpandExcept("dat;jpg;gif");

    // 메소드명 : FileexpandInit()
    // 용      도 : FileexpandExcept로 등록된 확장자 초기화
    // 파라미터 : 없음
    //Obj.FileexpandInit();

    // 메소드명 : CmdMethod(nCmd, szBuffer1, szBuffer1Length, szBuffer2,
szBuffer2Length, nResult, szName)
    // 용      도 : DRAWDROP으로 텍스트 가져가기 설정.
    // 파라미터 : 1000 - 해제(default), 1001 - 차단
    Obj.CmdMethod(1001, "0", 0, "0", 0, 0, "0");

```

```

// 용      도 : 프로그레스바 제거
// 파라미터 : 1004
Obj.CmdMethod(1004, "WebCube.vandol.com", 0, "NULL", 0, 0, " NULL");

// 메소드명 : UpdateModule(nCmd, pszVersion, pszUrl)
// 용      도 : 모듈 업데이트(*재부팅 메시지를 띄우지 않고, 업데이트를 하기 위한
메소드*)
// 파라미터 : nCmd - 100 (default) , pszVersion - 버전 정보(콤마뒤에 한칸을 반드시 ",
"과 같이 띄어 써야 합니다.) , pszUrl - exe 설치 파일 Full Path
//          nCmd - 1000 (복원소프트웨어 대응) , pszVersion - 버전 정보 ,
pszUrl - 업데이트 설정 페이지 URL
//Obj.UpdateModule(100,          "2,          1,          2,          2",
"http://WebCube.vandol.com/2_1_2_2/components/WebCubeSilent.exe");
//Obj.UpdateModule(1000,          "2,          1,          2,          2",
"http://WebCube.vandol.com/2_1_2_2/WebInfoVer.inf");

// 메소드명 : SetProtect(str)
// 용      도 : 세부적인 보안 옵션.
// 파라미터 : 값이 없는 경우 default 허용이며, 메소드를 사용하지 않은 경우 기본적
인 기능 차단.
var arrSetProtect = new Array();

arrSetProtect[0] = "G";          // CheckSum ("G"값 고정)
arrSetProtect[1] = "0";          // VmWare, Terminal 기능 차단(0) / 허용(1)
arrSetProtect[2] = "0";          // Print 기능 차단(0) / 허용(1)
arrSetProtect[3] = "0";          // SaveAs 기능 차단(0) / 허용(1)
arrSetProtect[4] = "0";          // Mouse 기능 차단(0) / 허용(1)
arrSetProtect[5] = "0";          // ScreenCapture 기능 차단(0) / 허용(1)
arrSetProtect[6] = "0";          // SourceView 기능 차단(0) / 허용(1)
arrSetProtect[7] = "0";          // Word Editor 기능 차단(0) / 허용(1)
arrSetProtect[8] = "0";          // Mail로 보내기 기능 차단(0) / 허용(1)
arrSetProtect[9] = "0";          // ClipBorad(Ctrl+C)기능 차단(0) / 허용 (1)
arrSetProtect[10] = "0";          // ClipBorad(Ctrl+V) 기능 차단(0) / 허용 (1)

ProtectString = arrSetProtect.join("");

if (ProtectString.length == 11) {
    nret = Obj.SetProtect(ProtectString);
} else {
    nret = Obj.SetProtect("G0000000000");
}
}

```

- **CtrlStatus()** : Object가 존재하는 Frame에서 SetProtect를 Call 할 경우 이벤트 발생.
WebCube OCX에서 SetProtect에 의해 설정된 차단된 기능이 감지되는 경우 이벤트 발생.

- Parameter : nCode (결과값, 0일 경우만 사용), nResult (에러코드, **D.c-1 참조**)

B.c-1. nResult Error Code 리스트

nResult	기능
205	Terminal 서비스 사용 오류입니다. (2.1.0.6 이전버전)
206	Mirror 드라이브 사용 오류입니다. (2.1.0.6 이전버전)

308	SetProtect 파라미터가 잘못 되었습니다.
310	Active 스크립트 실행 오류입니다.
311	Internet Explorer에서만 사용할 수 있습니다.
312	캐쉬(Cache) 관련 오류입니다.
313	인젝션 실패 오류입니다.
314	WebCount.dll 오류입니다.
315	모듈 체크 오류입니다.
316	익스플로러 메뉴 초기화 오류입니다.
317	캡처 모듈 오류입니다.
318	API Hook 실패입니다.
320	원격 제어 프로그램 사용 오류입니다. (2.1.0.6 이전버전)
321	VMWare 사용 오류입니다.
322	Virtual PC 사용 오류입니다.
323	Terminal Service 사용 오류입니다.
324	Mirror 드라이브 사용 오류입니다.
325	원격 프로그램 사용 오류입니다. (툴 이름 표기됨)

```

<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript" for=Obj event="CtrlStatus( nCode, nResult)">
    if(nCode == 0 && nResult!=0) {
        setMessage(nResult);
    } else {
        parent.mainFrm.location = 'main.htm';
    }
</SCRIPT>

```

B.d. Default Method (WebCube.ocx)

• SetProtect()

세부적으로 보안을 걸 수 있으며, 이 Method를 사용하지 않을 경우 기본적인 기능(VmWare, Terminal 제외)만 차단.

- Parameter : String (하단 표 참조)

D.d-1

Byte Position	값 (0 : 기능차단, 1 : 허용)	기능
0	'G'	Checksum
1	0/1	VmWare, Terminal
2	0/1	Print
3	0/1	Save As
4	0/1	Mouse
5	0/1	Screen Capture
6	0/1	Source View
7	0/1	Word Editor
8	0/1	Mail로 보내기

9	0/1	클립보드(Ctrl+C)
10	0/1	클립보드(Ctrl+V)

```
function init()
{
    parent.ocxFrm.Obj.SetProtect("G0000000000");
}
```

- **ProtectCacheFile()** : Cache File을 WebCube 가상드라이브 사용.
 - Parameter : nCacheTimer (0 – 캐쉬(Cache) 보호 사용 안함/임시 인터넷 파일 삭제
1 – 캐쉬(Cache) 보호 사용/ 임시 인터넷 파일 삭제 안함)

```
Obj.ProtectCacheFile(0);
```

- **EnablePopupMenu()** : Pop-Up 차단 기능 제어.
 - Parameter : bEnable (1 – 해제 , 0 – 차단)

```
Obj.EnablePopupMenu(0);
```

- **FileexpandExcept ()** : 가상 드라이브 보호 대상 제외 메소드.
타 프로그램과의 충돌을 피하기 위한 함수.

- Parameter : tzFileexpand (확장자명 + 구분자";")

```
Obj.FileexpandExcept("dat;jpg,gif");
```

- **FileexpandInit ()** : FileexpandExcept로 등록된 확장자 초기화 메소드.
 - Parameter : 없음

```
Obj.FileexpandInit();
```

- **CmdMethod()** : 메소드 호출을 위한 메소드 (버전 호환을 위한 공통)
 - Parameter : DRAWDROP으로 텍스트 가져가기 설정. (1000 : 해제 , 1001 : 차단)

마우스 DRAWDROP 허용 (1000 : 허용)

마우스 DRAWDROP 차단 (1001 : 차단)

프로그레스바 제거 설정. (1004 : 사용)

키보드 단축키 허용 (1005 : 사용)

키보드 단축키 차단 (1006 : 사용)

```
Obj.CmdMethod(1001, "0", 0, "0", 0, 0, "0"); // 마우스 DRAWDROP 허용
Obj.CmdMethod(1002, "0", 0, "0", 0, 0, "0"); // 마우스 DRAWDROP 차단
Obj.CmdMethod(1004, , "0", 0, "0", 0, 0, "0"); ;// 프로그레스바 제거 설정
Obj.CmdMethod(1005, , "0", 0, "0", 0, 0, "0"); ;// 키보드 단축키 허용
Obj.CmdMethod(1006, , "0", 0, "0", 0, 0, "0"); ;//키보드 단축키 차단
```

- **UpdateModule ()** : 모듈 업데이트 설정 메소드.

- Parameter : nCmd (100 – default)

pszVersion (버전 정보 – 형식 : "x, x, x, x")

pszUrl (수동 설치 파일 전체 경로)

```
Obj.UpdateModule(100, "2, 1, 0, 1",
"http://WebCube.vandol.com/components/2_1_0_1/WebCubeSilent_2_1_0_1.exe");
```

B.e. Optional Method (WebCube.ocx)

- **StartRemoteService()** : TRemote_Server 실행 메소드.

정책변경 툴을 이용하는 경우에만 사용.

- Parameter : 없음

```
Obj.StartRemoteService();
```

- **SetPolicy()** : 보안 정책 구성 메소드.

- Parameter : ID – ID, ID?, ID*, I*D : Policy / ID : Policy ...

- 구성 : T(원격접속툴), P(Print), A(SaveAs), M(Mouse), S(ScreenCapture),
V(SourceView), W(Word), L(Mail), c(Copy&Cut), v(Paste), +(Enable), – (Disable)

- **주의사항** : c(Copy&Cut) v(Paste)는 소문자로 사용.

화면캡처가 허용된 상태에서는 클립보드 권한 지정을 할 수 없음.

```
Obj.SetPolicy("#basic#,page1*:TPAMSVWL+/- page2*:TPAM+SVWL-");
```

- **SetCurrentPageID()** : 보안 정책 호출 메소드.(SetPolicy 메소드 호출)

- Parameter : szCurrentPageID (SetPolicy에 구성한 ID 호출.)

```
Obj. SetCurrentPageID ("page1.htm");
```

- **SetHtmlPolicy ()** : 클래스 보안 설정 메소드.

- Parameter : szHtmlPolicy

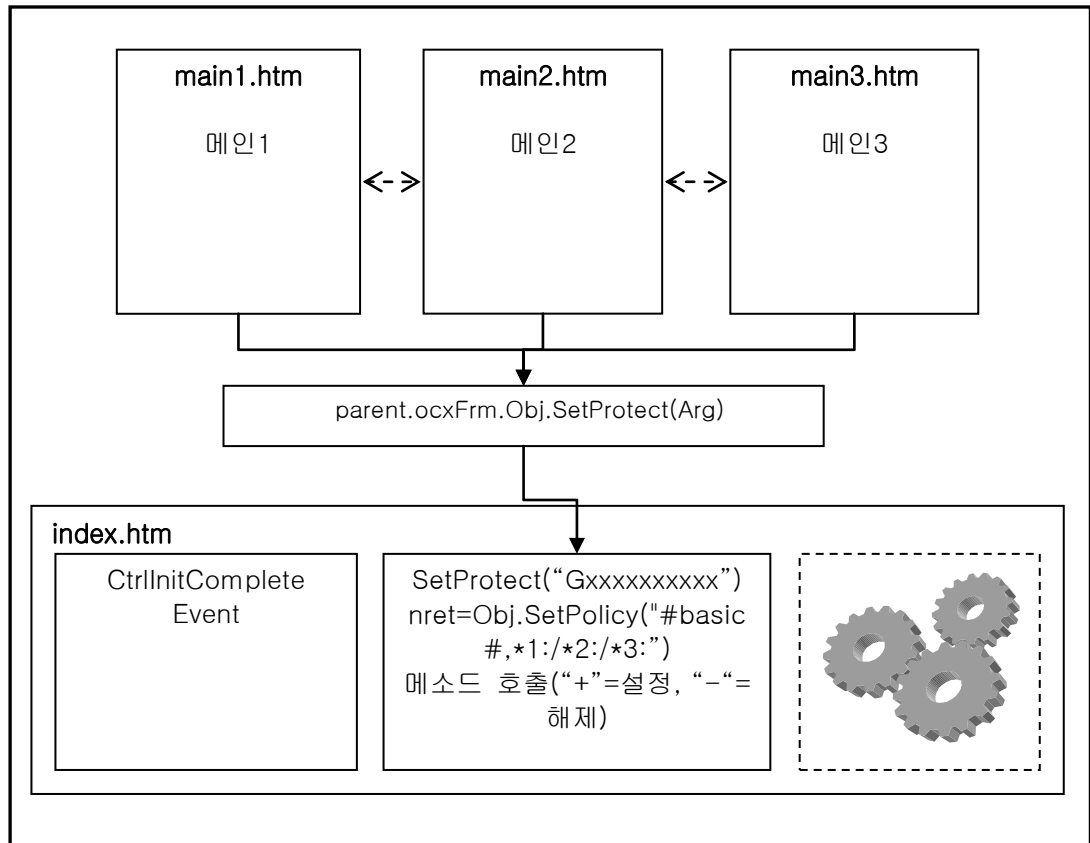
- 구성 : 기능 : 조건 : 데이터

```
Obj.SetHtmlPolicy("M-:ClassName:AfxWnd42");
```

5.3 Customizing

※ Customizing은 고객사에서 개발하는 부분으로 하기 내용은 구축 예시임.

5.3.1 사이트 Page 별로 보호모드 기능을 각각 다르게 적용할 경우.



5.3.2 계정 등급별 DB 화를 통한 보호기능을 정의하는 경우.

Ex) Table 구성 (관계형 Table 등의 DB 설계를 통해 보호기능을 구성한다.)

USER_ID	USER_LEVEL	USER_LEVEL_NAME	PROTECT
user01	0	Master	TPAMSVWLcv-
user02	1	CP	TPAM-SVWLcv+
user03	2	Seller	TPAMSV-WLcv+

5.3.3 기존 운영중인 사이트에 WebCube 를 적용하는 경우.

기존에 Frame을 나눠서 운영 중이거나, iFrame등을 사용한 경우 부모 창과 자식 창에 대한 Target이 변경될 수 있으므로 기존 Script의 Target을 변경 또는 WebCube 샘플 소스를 기존 소스에 추가하는 등의 **Frame Target에 대한 Script 부분을 고려**하여 적용해야 함.

6. Trouble Shooting

6.1 에러코드 정의

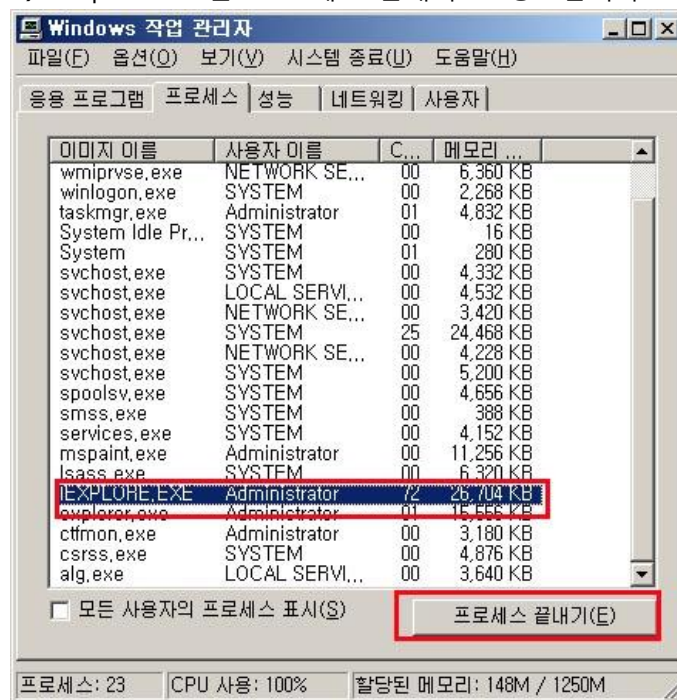
에러 메시지 (번호)	에러가 나는 이유
ERR_REMOTE(205,206, 320)	원격 툴을 사용할 경우에 나타나는 에러입니다.
ERR_WRONG_CMD (308)	SetProtect 명령어 형식이 틀렸을 때 나타납니다.
ERR_NO_ACTIVESCRIPT (310)	인터넷 옵션의 보안 설정 기능에서 서명된 Active X 사용 안함을 선택할 경우에 나타나는 에러입니다.
ERR_NO_IE (311)	현재 브라우저가 인터넷 익스플로러 가 아닌 경우에 나타나는 에러입니다.
ERR_NOPROTECT_CACHE (312)	ProtectCacheFile 메소드를 사용하지 않은 상태에서 FileexpandExcept 혹은 FileexpandInit를 사용 한 경우에 나타납니다.
ERR_INJECTION_FAILED (313)	마우스 , keyBoard등 후킹 실패시 나타나는 에러입니다.
ERR_LOADCOUNT_FAILED (314)	System 폴더에 있는 WebCount.dll이 없어서 나타나는 에러입니다.
ERR_CHECKMODULE_FAILED (315)	Program Files\Teruten\WebCube 폴더에 "TcwLib.dll", "MediaShell.dll", "CwVdfs.sys", "CwSshLib.dll", "CwSsh.sys", "CwService.exe", "CwService.dll", "CWHook.dll", "CwFd.sys"중에 파일이 없을 경우 나타나는 메시지입니다.
ERR_INITMENU_FAILED (316)	익스플로러 메뉴 후킹 실패시에 나타나는 에러입니다.
ERR_PREVENTSC_FAILED (317)	화면캡처(Capture) 모듈을 불러오지 못하는 경우,화면 캡처(Capture) 모듈이 업데이트 되는 경우에 나타나는 에러 메시지입니다.
ERR_SOCKET_IOERROR (318)	Socket 관련 Api Hook 실패시에 나타나는 에러입니다.
ERR_RUNNING_VMWARE(321)	보안을 위해 VmWare 사용을 차단합니다.
ERR_RUNNING_MSVIRTUALPC(322)	보안을 위해 Virtual Pc 사용을 차단합니다.
ERR_RUNNING_REMOTESESSION(323)	보안을 위해 Terminal Service 사용을 차단합니다.

ERR_RUNNING_MIRROR_DRIVER(324)	보안을 위해 MirrorDriver 사용을 차단합니다.
ERR_RUNNING_REMOTETOOLS(325)	보안을 위해 일반 원격툴 사용을 차단합니다.

7. FAQ

• WebCube 재설치를 통한 문제해결 •

- 1) 구동되고 있는 모든 Internet Explorer 를 종료합니다..
- 2) Ctrl+Alt+Del key 를 누른 후 작업 관리자를 실행합니다.
- 3) iexplore.exe 를 “프로세스 끝내기”로 종료합니다.



- 4) C:\Program Files\Teruten\WebCube 폴더 삭제 후 재접속하여 설치하거나 수동설치 파일을 다운로드하여 설치합니다.

1. RemoteProgram 이 발견 되었습니다. 종료 후 다시 접속해 주세요. (error code : 205)

원인 :

- WebCube의 보안 기능중 한가지인 터미널 서비스,Vmware,Virture PC등의 프로그램 실행을 방지하는 기능이 동작하여 발생한 경우에 나타납니다.

처리 :

- 터미널 서비스 및 가상 머신 프로그램 등을 종료하거나 관련 프로그램 삭제 후 재시

도 합니다.

2. Mirror 드라이브 사용 에러. (error code : 206)

원인 :

- WebCube의 보안 기능중 한가지인 원격 제어차단 기능이 동작하여 발생한 경우에 나타납니다.

처리 :

- 원격제어 프로그램 등을 종료하거나 관련 프로그램 삭제 후 재시도 합니다.

3. SetProtect 파라미터가 잘 못 되었습니다. (error code : 308)

원인 :

- WebCube 페이지 소스의 코딩이 잘 못 되어 나타나는 증상입니다.

처리 :

- 해당 고객사 개발 담당자 확인이 필요합니다.

4. Active X Control 실행 오류. (error code : 310)

원인 :

- Active X Control 실행이 차단된 경우에 발생합니다.

처리 :

- 인터넷 익스플로러>도구>인터넷옵션>보안>사용자 지정 수준에서 **ActiveX 사용 안 함** 부분을 **사용**으로 변경합니다..
- **개인 방화벽**, **백신** 등의 프로그램으로 인해 차단될 수 있습니다.
해당 프로그램의 설정에서 Active X Control 차단 부분을 모두 해제합니다.

5. Internet Explorer 가 아닙니다. (Error Code : 311)

원인 :

- internet explorer가 아닌 경우 발생합니다.

처리 :

- WebCube는 **internet explorer를 통해서만 서비스 이용이 가능**합니다.
- explorer로 실행하였으나 동일한 장애가 발생하는 경우 작업관리자에서 프로세스 정보가 **ieexplorer**로 실행 중인지 확인합니다. **ieexplorer**가 아닌 경우 서비스 이용이 불가능하며, 간혹 타 브라우저 설치로 인해 프로세스가 **internet.exe** 등으로 실행되는 경우가 있습니다. 설치된 타 브라우저를 모두 삭제하여도 계속해서 장애가 발생하는 경우 O/S 재설치가 요구 됩니다.

Windows 작업 관리자

파일(F) 옵션(O) 보기(V) 도움말(H)

응용 프로그램 | 프로세스 | 성능 | 네트워크 | 사용자

이미지 이름	사용자 이름	CPU	메모리 사용	핸들	스...
AcroTray.exe	Administrator	00	4,332 KB	60	
AhnSD.exe	Administrator	00	3,944 KB	56	
AhnSDsv.exe	SYSTEM	00	2,288 KB	42	
ati2evxx.exe	SYSTEM	00	4,196 KB	100	
ati2evxx.exe	SYSTEM	00	4,832 KB	121	
conime.exe	Administrator	00	4,508 KB	53	
csrss.exe	SYSTEM	00	27,512 KB	825	
ctfmon.exe	Administrator	00	5,488 KB	103	
CwService.Exe	SYSTEM	00	3,276 KB	57	
daemon.exe	Administrator	00	5,440 KB	92	
editplus.exe	Administrator	00	1,956 KB	108	
explorer.exe	Administrator	00	31,460 KB	485	
HncNote.exe	Administrator	00	7,152 KB	91	
ieexplore.exe	Administrator	00	35,280 KB	738	
ieexplore.exe	Administrator	00	24,288 KB	1,408	
inetinfo.exe	SYSTEM	00	10,816 KB	238	
lsass.exe	SYSTEM	00	11,268 KB	720	
msdtc.exe	NETWORK SE...	00	4,736 KB	169	
MsDtsSrvr.exe	NETWORK SE...	00	14,660 KB	287	
msftesql.exe	SYSTEM	00	4,460 KB	412	
msmdsrv.exe	SYSTEM	00	24,420 KB	638	
msnmsgr.exe	Administrator	00	51,184 KB	1,173	
mstsc.exe	Administrator	00	8,280 KB	239	
NateOnMain.exe	Administrator	00	24,648 KB	752	
npkcmSvc.exe	SYSTEM	00	3,824 KB	66	

☒ 모든 사용자의 프로세스 표시(S) 프로세스 끝내기(E)

프로세스: 55 CPU 사용: 4% 할당된 메모리: 1240M / 3947M

6. 캐쉬(Cache) 관련 오류입니다. (error code : 312)

원인 :

- WebCube 페이지 소스의 코딩이 잘 못 되어 나타나는 증상입니다.

처리 :

- 해당 고객사 개발 담당자 확인이 필요합니다.

개발 담당자 소스 체크 사항

Ocx Frame에서 ProtectCacheFile 메소드를 사용중인지 확인합니다.

ProtectCacheFile 메소드는 사용하지 않은 상태에서 FileexpandExcept 또는 FileexpandInit 메소드를 사용하는지 확인합니다.

2번과 같이 사용할 경우 312 오류가 발생하며, FileexpandExcept 또는 FileexpandInit 메소드 사용 부분을 제거합니다.

7. 인젝션 실패. (error code : 313)

원인 :

- WebCube의 보안 기능중 한가지인 마우스, 키보드 등을 감지하는 기능이 비정상적으로 작동 하였을 경우에 발생합니다.

처리 :

- WebCube 재설치. (**WebCube 재설치를 통한 문제해결 참조**)

8. WebCount.dll 오류. (error code : 314)

원인 :

- WebCube의 모듈중 WebCount.dll 파일을 못찾은 경우에 발생합니다.

처리 :

- C:\Windows\system32 폴더에 WebCount.dll이 있는지 확인합니다.
- WebCube 재설치. (**WebCube 재설치를 통한 문제해결 참조**)

9. 모듈 체크 오류입니다. (error code : 315)

원인 :

- C:\Program Files\Teruten\WebCube 폴더에 WebCube 관련 파일을 못찾을 경우 발생합니다.

처리 :

- WebCube 재설치. (**WebCube 재설치를 통한 문제해결 참조**)

10. 익스플로러 메뉴 초기화 오류. (error code : 316)

원인 :

- WebCube의 보안 기능중 한가지인 Internet Explorer 메뉴 제어 기능이 비정상적으로 작동하였을 경우에 발생합니다.

처리 :

- 사용중인 브라우저가 Internet Explorer인지 확인합니다.
- Internet Explorer 가 맞는 경우 WebCube를 재설치 합니다. Internet Explorer 가 아닌 경우는 지원되지 않는 브라우저입니다. (**5번 항목 참조**)
- WebCube 재설치. (**WebCube 재설치를 통한 문제해결 참조**)

11. 캡처 모듈 오류 입니다. (error code : 317)

원인 :

- WebCube의 화면 캡처 모듈을 불러오지 못하는 경우이거나 캡처 모듈이 업데이트 될 경우에 발생합니다.

처리 :

- C:\Windows\system32 폴더에 TptLib.dll, GdiSpy.sys 파일이 있는지 확인합니다.
- 해당 파일이 없는 경우 WebCube를 재설치 합니다. (**WebCube 재설치를 통한 문제해결 참조**)
- 해당 파일이 존재하는 경우 PC 재부팅 후 다시 시도합니다.

12. 접근오류 입니다.

원인 :

- 확인되지 않은 오류인 경우 발생합니다.

처리 :

- 고객센터 문의를 통해 해당 장애 보고가 필요합니다.

13. ActiveX 설치하였으나 계속해서 재설치 요청문구가 나타나는 경우

원인 :

- O/S 시스템 파일 손상으로 인하여 정상적인 설치가 되지 않은 경우 발생합니다.

처리 :

- 수동설치 버전으로 설치를 시도합니다.
- 수동설치 후에도 동일한 현상이 나올 경우 O/S의 파일이 손상된 경우로 O/S 재설치가 요구됩니다.

14. 로딩 후 Explorer 가 자동 종료되는 경우

원인 :

- WebCube가 하위 버전이거나 스파이웨어, 바이러스 등으로 인해 발생합니다.

처리 :

- 스파이웨어, 바이러스 검사를 통해 발견될 경우 모두 치료합니다.
- 수동설치 버전으로 설치를 시도합니다.
- 인터넷 익스플로러가 6.0인 경우 7.0으로 업데이트를 시도합니다. 익스플로러가 7.0인 경우 6.0으로 다운그레이드 후 7.0을 재설치 합니다.
- 고객센터 문의를 통해 해당 장애 보고가 필요합니다.

15. 설치한 Internet Explorer 의 툴바(Toolbar)가 사라지는 경우

원인 :

- WebCube의 보안 기능중 하나인 툴바(Toolbar) 차단 기능이 동작하여 발생하는 현상입니다.

처리 :

- 비정상적인 접근을 차단하기 위해 WebCube에서 제어하는 기본 기능입니다.

16. 복사, 붙여넣기가 되지 않는 경우

원인 :

- WebCube의 보안 기능중 하나인 복사하기, 붙여넣기 차단 기능이 동작하여 발생하는 현상입니다.

처리 :

- WebCube가 로딩된 익스플로러를 종료합니다.
- Internet Explorer 를 종료하여도 동일한 현상이 발생하는 경우 종료되지 않은 Internet Explorer 프로세스가 있을 수 있습니다. 작업관리자에서 iexplorer 프로세스를 모두 종료합니다.

17. 마우스 우측 버튼 클릭으로 팝업메뉴가 나타나지 않는 경우
원인 :

- WebCube의 보안 기능중 하나인 마우스 우클릭 제어가 동작하여 발생하는 현상입니다.

처리 :

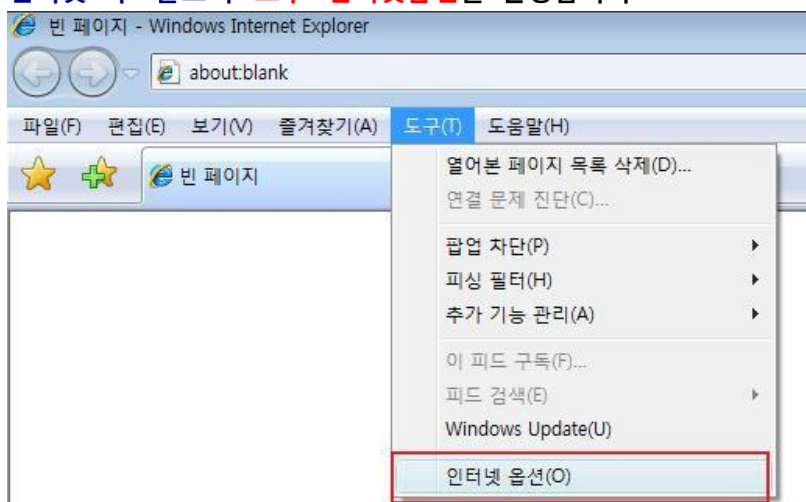
- WebCube가 로딩된 익스플로러를 종료합니다.
- Internet Explorer 를 종료하여도 동일한 현상이 발생하는 경우 종료되지 않은 Internet Explorer 프로세스가 있을 수 있습니다. 작업관리자에서 iexplorer 프로세스를 모두 종료합니다.

18. Windows Vista , Windows 7 을 사용하는 경우
원인 :

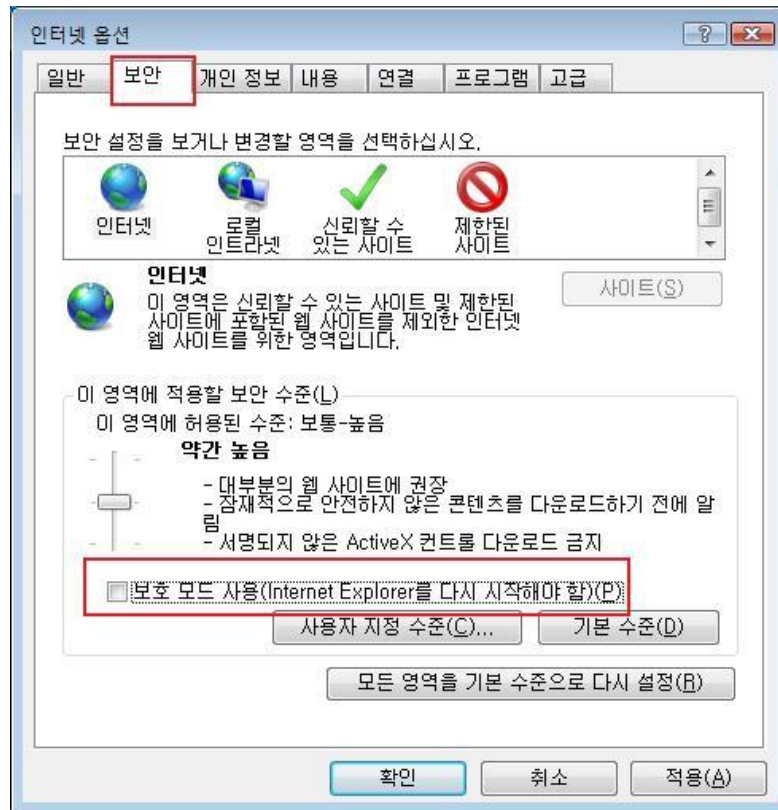
- Windows Vista 의 경우 자체 보안이 강화되어 Active X 를 설치하는데 문제가 있을 수 있습니다.

처리 :

인터넷 익스플로러>도구>인터넷옵션을 실행합니다.



보안> 보호모드사용(Internet Explorer를 다시시작해야합니다)(P) 의 체크를 해제 후 확인을 클릭 합니다.



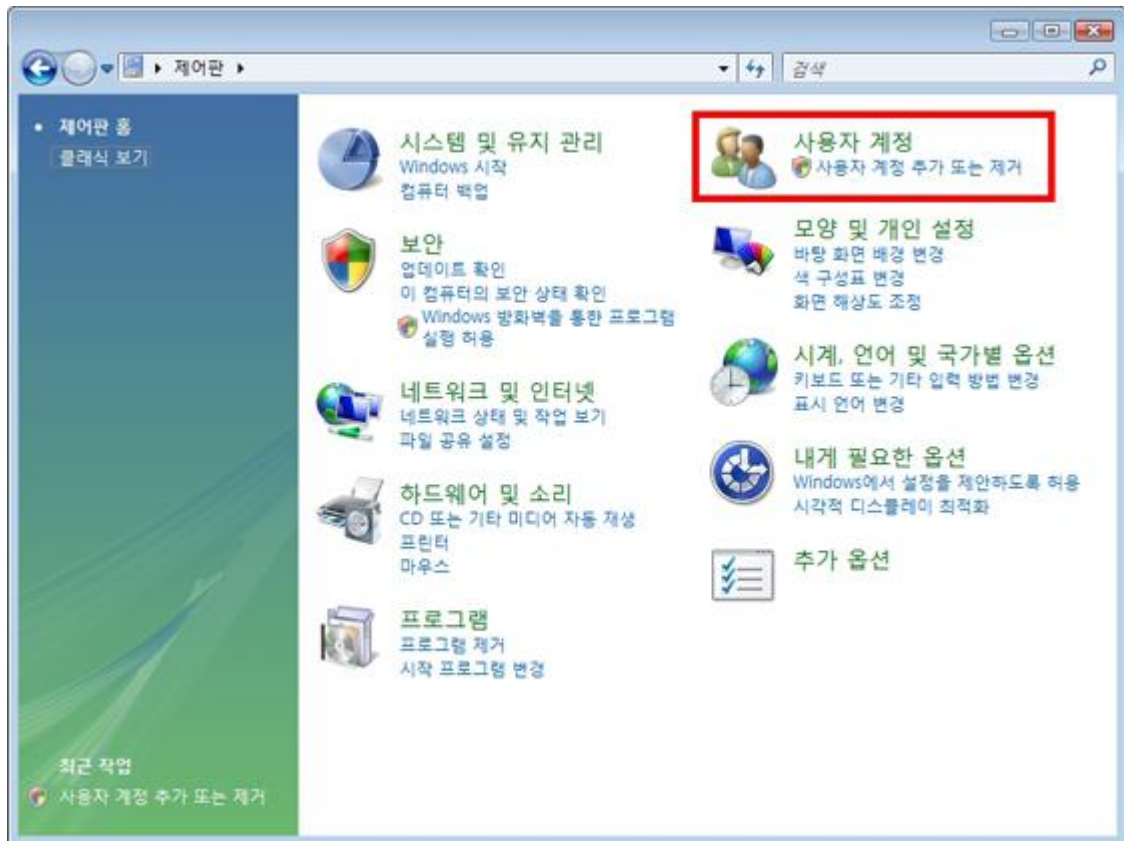
Internet Explorer 를 재시작합니다.

▶▶ 위의 방법으로도 모든 서비스 이용이 가능하나 만약 이용이 되지 않는 경우 아래와 같은 방법을 이용하여 주시기 바랍니다.

(아래의 방법은 보안모듈을 해제하는 것으로 보안적으로 취약 할 수 있습니다.)

1. 왼쪽 하단 윈도우 로고 클릭 > 제어판을 실행합니다.

2. 제어판의 "사용자 계정"을 선택합니다.



3. "사용자 계정 기본 페이지로 이동"을 선택합니다.



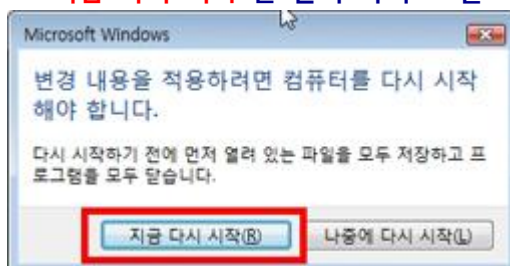
4. "사용자 계정 컨트롤 사용/사용 안 함"을 선택합니다.



5. "사용자 계정 컨트롤을 사용하여 컴퓨터를 보다 안전하게 보호"의 체크를 해제 후 확인을 클릭 합니다.



6. "지금 다시 시작"을 클릭 하여 PC를 다시 시작 합니다.



19. 다른 어플리케이션 메뉴의 리스트가 비활성화 될경우

원인 :

- WebCube의 보안 기능과 다른 프로그램과의 충돌로 인하여 나타나는 증상입니다.

처리 :

- WebCube가 로딩된 익스플로러를 종료합니다.
- Internet Explorer 를 종료하여도 동일한 현상이 발생하는 경우 종료되지 않은 Internet Explorer 프로세스가 있을 수 있습니다. 작업관리자에서 iexplorer 프로세스를 모두 종료합니다.
- 지속적으로 동일한 문제가 발생 할 경우 원인 파악을 나타나는 현상을 tts@teruten.com 으로 보내주시면 Update 해드리겠습니다.

20. 특정 아이콘이 하얗게 나오는 경우

원인 :

- WebCube의 보안 기능과 다른 프로그램과의 충돌로 인하여 나타나는 증상입니다.

처리 :

- WebCube가 로딩된 익스플로러를 종료합니다.
- Internet Explorer 를 종료하여도 동일한 현상이 발생하는 경우 종료되지 않은 Internet Explorer 프로세스가 있을 수 있습니다. 작업관리자에서 iexplorer 프로세스를 모두 종료합니다.
- 지속적으로 동일한 문제가 발생 할 경우 원인 파악을 나타나는 현상을 tts@teruten.com 으로 보내주시면 Update 해드리겠습니다.

※참고

기능 정의

분 류	항 목	상 세
클라이언트	OS 지원	Win2K, XP, 2K3, Vista, win7
	Browser 지원	IE
	Browser 기능	클립보드 제어
		Copy&Paste 제어
		WebCube 종료시 클립보드 비움
		보안 관련 메뉴 제어
		편집 또는 MS Office Word로 편집
		저장
		다른 이름으로 저장
		인쇄
		보내기(전자메일로 페이지/링크 보내기, 바탕 화면에 바로가기 만들기)
		잘라내기
		복사
		붙여넣기
		모두 선택
		소스 보기(내부 기능)
	Toolbar 제어	Toolbar의 Button이 제거됨.
	단축키 제어	Ctrl, Alt, Shift key 등 모든 변환키 차단된 상태, 클립보드와 관련하여 Ctrl 키 제어
	Temporary Files	캐시 파일 보호
	스크린캡처(Capture)	캡처(Capture)
		일부 영역 허용
		프로세스 허용
		Virtual OS
		Remote Control
		Terminal Service

	전화 02-2082-3243	E-mail		
영업팀	내선 : 124	market@teruten.com		
기획팀	내선 : 108	tplan@teruten.com		
QA 팀	내선 : 125	sqa@teruten.com		
연구소	내선 : 120	tlab@teruten.com		

영업시간 평일 오전 10시~저녁 6시

(토요일 일요일 및 공휴일은 전화대신에 E-mail을 이용해주시기 바랍니다.)

(주)테르텐 <http://www.teruten.com>

서울특별시 구로구 구로3동 212-8 대륭포스트타워1차 2003호 (우) 152-790

TEL 02-2082-3243 FAX 02-2082-3285

Email: tts@teruten.com