

EasyKeyTec v2.3

키보드 보안 솔루션 설치 매뉴얼

문서 버전: 1.1.1
2018년 06월 27일

작성자 : 이고운

변경 이 력

버전	작성일	변경내용 ¹	작성자	승인자
1.0	2013.12.04	최초작성	김광호	여명동
1.0.1	2014.09.01	설치파일 내용 변경	김광호	여명동
1.0.2	2014.10.02	제목변경 및 목차삽입, 매뉴얼 수정	김광호	여명동
1.0.3	2014.10.13	문구삭제 및 추가삽입.	김광호	여명동
1.0.4	2014.10.15	안내사항 추가	김광호	여명동
1.0.5	2015.11.30	설치방법 추가, 매뉴얼 수정	이고운	이승희
1.0.6	2015.12.10	Non-Active 변경 내용 추가	강민성	이승희
1.0.7	2016.03.04	Non-Active 변경 내용 추가	이고운	이승희
1.0.8	2016.08.25	로고수정 및 설치인력 비상연락망 수정	이고운	이승희
1.0.9	2016.11.21	설치파일 내용 변경, 설치방법 변경	이고운	김광호
1.1.0	2017.01.13	멀티브라우저 설치방식 변경	이고운	김광호
1.1.1	2018.06.27	버전 표기 변경	이고운	김광호

¹ 변경 내용: 변경이 발생하는 위치와 변경 내용을 자세히 기록(장/절과 변경 내용을 기술한다.)

내용

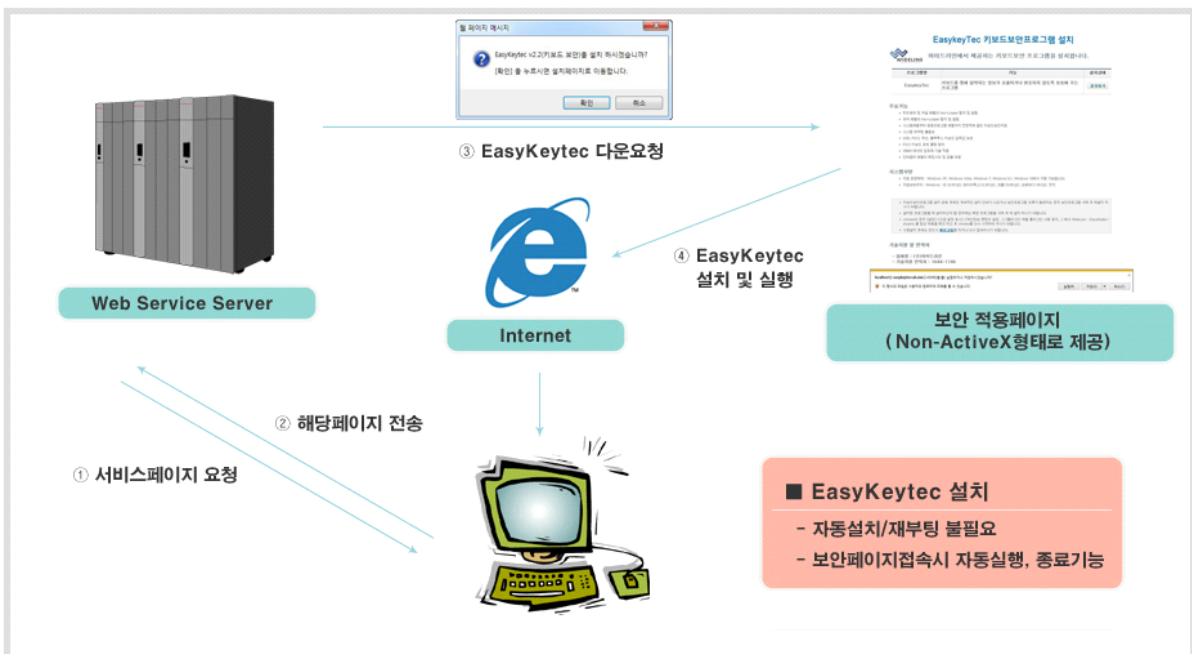
1. 소프트웨어 구성 설계.....	- 3 -
1.1 EasyKeyTec v2.3 S/W.....	- 3 -
1.1.1 개요	- 3 -
1.1.2 제품 구성.....	- 4 -
1.1.3 설치 디렉토리 구성.....	- 4 -
1.1.4 소프트웨어 및 하드웨어 요구사항	- 4 -
1.1.5 설치 전 점검 사항	- 4 -
1.1.6 설치 전 요청 사항	- 5 -
1.1.7 환경 파일 구성.....	- 5 -
1.1.8 설치방법.....	- 5 -
1.1.9 설치시험 확인 방법.....	- 8 -
1.1.10 시작 및 종료.....	- 14 -
1.1.11 주요 장애 및 조치 방법.....	- 14 -
1.1.12 EasyKeyTec 프로그램 삭제방법	- 15 -
1.1.13 안내사항.....	- 16 -
1.1.14 설치지원인력 비상연락망.....	- 16 -

1. 소프트웨어 구성 설계

1.1 EasyKeyTec v2.3 S/W

1.1.1 개요

기 구축되어 운영중인 홈페이지의 개인정보보호를 강화하기 위한 일환으로, 홈페이지를 방문하는 고객의 정보가 안정적으로 보호 받을 수 있도록 불법적인 키로거에 의한 정보 유출을 차단하고 통합적인 보안 시스템을 홈페이지에 적용하여 보다 안정되고 신뢰할 수 있는 시스템 구축이 요구되고 있습니다.



항목	상세설명
EasyKeyTec v2.3	웹 브라우저(Internet Explorer 등)를 통해 접속한 웹 페이지 상에서 사용자가 키보드로부터 입력하는 사용자 ID, 암호 및 개인금융정보 등의 키보드 입력 정보를 키보드 로거(Logger) 혹은 불법적인 키 후킹(Key Hooking) 프로그램으로부터 안전하게 해당 웹 페이지 내의 입력 창으로 안전하게 전달하여 키보드 입력 데이터를 외부의 악의적 코드로부터 보호하는데 그 목적이 있다.

1.1.2 제품 구성

제품명	모듈	내용
EasyKeyTec v2.3	EasyKeyTec	사용자 ID, 암호 및 개인금융정보 등의 키보드 입력 정보를 키보드 로거(Logger) 혹은 불법적인 키 후킹(Key Hooking) 프로그램으로부터 안전하게 해당 웹 페이지 내의 입력 창으로 안전하게 전달하여 키보드 입력 데이터를 외부의 악의적 코드로부터 보호하는 도구

1.1.3 설치 디렉토리 구성

구분	디렉토리 명	내용
EasyKeyTec v2.3	/EasyKeyTec (당사 배포서버에 설치)	자바스크립트, exe, 설치페이지(html), css

1.1.4 소프트웨어 및 하드웨어 요구사항

분류	내용	비고
O.S	• 모든 운영체제 지원 가능(Windows, Linux, Unix 등)	
메모리	• 256 이상의 메인 메모리 필요	
디스크용량	• 50MB 내외	

1.1.5 설치 전 점검 사항

항목	설명	비고
HTML Source	• 설치대상 사이트의 HTML Page 가 정상적으로 브라우저에서 운용되는 상태여야 함	설치 전 까지

1.1.6 설치 전 요청 사항

항목	설명	비고
EasyKeyTec 설치환경 사전조사서	<ul style="list-style-type: none"> 설치대상 웹 서버 환경(도메인, IP)을 작성하여 회신 	최소 1주일 전

1.1.7 환경 파일 구성

키보드 보안을 적용할 해당 웹 소스에 다음과 같은 코드를 삽입한다.

```
<SCRIPT SRC="/.easykeytec.js" LANGUAGE="JAVASCRIPT"></SCRIPT>
```

적용 시 해당 파일 경로를 확인, easykeytec.js 파일 내에 하기의 내용 확인

- easykeytec_install_plugins_non.html 파일 내의 easykeyteccab.exe 파일 경로를 확인해야 한다.
- 사용자 설치 안 함 체크 시 저장하는 쿠키의 이름을 중복되지 않는 쿠키 이름으로 변경해야 한다.

1.1.8 설치방법

1) EasyKeyTec 설치 작업 전 확인사항

1. 설치 서버 및 EasyKeyTec 설치 경로 확인

EasyKeyTec은 모듈이 서버에 설치되지만, 실제 서버에서 동작되지 않고 웹으로 접속하는 클라이언트 시스템에 설치되어 동작되는 프로그램이다. 때문에 서버의 종류 또는 운영체제는 상관없다. 다만 클라이언트에서 설치 모듈 파일에 접속이 가능하여야 하므로, 서버의 웹 접근이 가능한 경로에 파일을 설치한다. 일반적인 경우 웹 서비스 홈 디렉토리 하위의 위치에 파일을 복사한다.

2. 키보드 보안 적용 웹 페이지 도메인(URL) 주소

EasyKeyTec 동작 시 라이선스 검사를 하게 되는데, 라이선스 정보는 설치 모듈과 함께 서버에 설치되는 easykeytec.js 파일 내에 기록되며, 적용 도메인 별로 다른 값이 발급되고 해당 라이선스 정보는 인증서에 함께 출력된다.

3. 키보드 보안 적용 웹 페이지 범위

EasyKeyTec 적용 시 특정 페이지에서만 동작 시킬 경우 (Ex. 로그인 페이지 등) 해당 페이지에만 적용 코드를 삽입하며, 전체 시스템에 적용이 필요할 경우 각 페이지마다 공통적으로 로드되는 페이지에 EasyKeyTec 적용 코드를 삽입한다.

2) 설치 작업

1. 서버 설치

웹 서버에 EasyKeyTec Web 구성 파일을 복사한다.

설치 파일은 easykeytec.js, easykeytec_install.js, easykeytec_popup.js, ezk_popup.html
easykeyteccab.exe, easykeytec_install_plugins_non.html,

img 폴더, css 폴더, logo 폴더 파일 9개를 서버에 복사하며,

설치 파일 easykeyteccab.exe는 3,780KB 정도의 용량을 가진다.

설치 경로는 웹 경로로 접근 가능한 폴더일 경우 어느 곳이든 상관없습니다.

2. 그 외 환경 설정 속성 값을 easykeytec.js 파일에 입력한다.

3. 키보드 보안 모듈 적용 코드 삽입

키보드 보안을 적용할 해당 웹 소스에 다음과 같은 코드를 삽입한다.

```
<SCRIPT SRC="/easykeytec.js" LANGUAGE="JAVASCRIPT"> </SCRIPT>
```

* 주의 사항

웹 페이지 적용 시 유의 사항은 HTML 코드의 <HEAD> 범위 이외의 영역에 모듈 동작 코드를 넣어주어야 합니다.

Ex)

```
<HEAD></HEAD>
```

```
<SCRIPT SRC="/.easykeytec.js" LANGUAGE="JAVASCRIPT"></SCRIPT>
```

```
<BODY></BODY>
```


1.1.9 설치시험 확인 방법

EasyKeyTec Non-ActiveX 방식은 HTML5의 웹소켓 방식으로 지원되나, Internet Explorer 9 이하는 HTML5를 지원하지 않습니다.

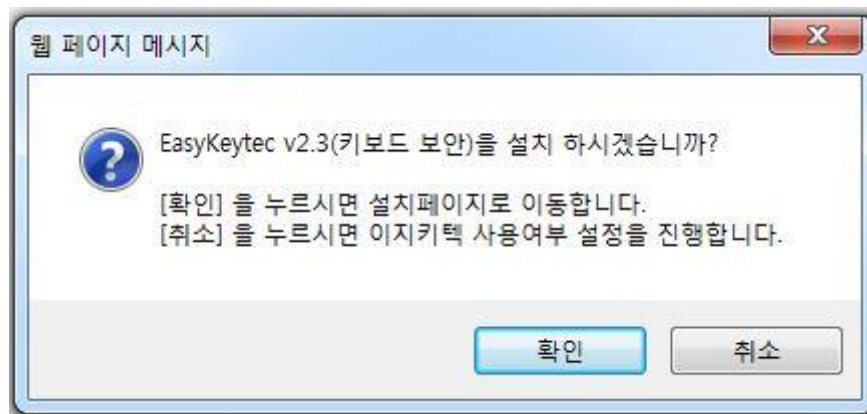
하여 Internet Explorer 9 이하는 설치페이지 방식으로 지원합니다.

1-1) 테스트 (Non-ActiveX 방식)

1. 모듈 설치 확인

- IE

설치 모듈의 경로가 정상 입력되었을 경우, 설치 페이지로 이동 안내 메시지가 뜹니다.



< 설치 페이지 이동 안내 메시지 화면 >

확인을 누르면 설치 페이지로 이동, 설치하기 버튼을 클릭해 설치가 가능합니다.

EasykeyTec 키보드보안프로그램 설치

IS1 (주)소프트일레븐 소프트웨어에서 제공하는 키보드보안 프로그램을 설치합니다.

프로그램명	기능	설치상태
EasykeyTec	키보드를 통해 입력되는 정보가 유출되거나 변조되지 않도록 보호해 주는 프로그램	설치하기

주요기능

- 하드웨어 및 커널 레벨의 Key-Logger 방지 및 알림
- 유저 레벨의 Key-Logger 방지 및 알림
- 시스템레벨부터 응용프로그램 레벨까지 전 영역에 걸친 키보드보안지원
- 시스템 재부팅 필요요
- USB, PS/2, 무선 블루투스 키보드 입력값 보호
- PS/2 키보드 포트 플러그 방어
- 256Bit 데이터 암호화 기술 적용
- 인터럽트 레벨의 재킹시도 및 감출 대응

시스템 사양

- 지원 운영체제 : Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8.1, Windows 10에서 구동 가능합니다.
- 지원브라우저 : Windows : IE (6.0이상), 파이어폭스(12.0이상), 크롬(19.0이상), 오페라(11.0이상)

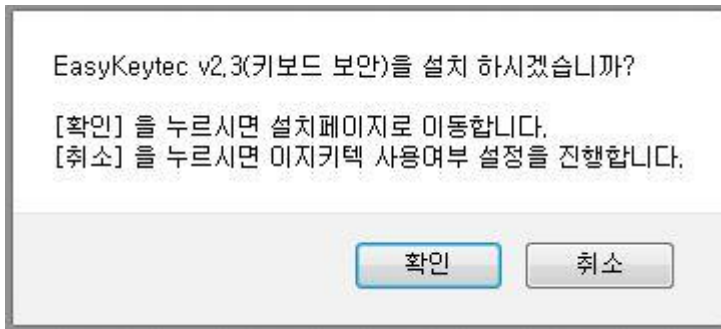
- 키보드보안프로그램 설치 완료 후에도 계속적인 설치 안내가 나오거나 보안프로그램 오류가 발생하는 경우 보안프로그램 삭제 후 재설치 하시기 바랍니다.
- 설치된 프로그램을 재 설치하고자 할 경우에는 해당 프로그램을 삭제 후 재 설치 하시기 바랍니다.
- chrome의 경우 [설정]-[고급 설정 표시]-[개인정보-콘텐츠 설정]-[플러그인-개별 플러그인 사용 중지]-에서 WideLine - EasyKeytec-plugins 를 항상 허용을 체크 하신 후 chrome를 다시 시작하여 주시기 바랍니다.
- 수동설치 후에는 반드시 새로고침을 하거나 다시 접속하시기 바랍니다.



< Internet Explorer 설치 페이지 화면 >

- 멀티브라우저

설치 모듈의 경로가 정상 입력되었을 경우, 설치 페이지 안내 팝업창이 뜹니다.



< FireFox 설치 페이지 이동 안내 메시지 화면 >

확인을 누르면 설치 페이지로 이동, 설치하기 버튼을 클릭해 설치가 가능합니다.

EasykeyTec 키보드보안프로그램 설치

1st SOFT ELEVEN (주)소프트일레븐 소프트일레븐에서 제공하는 키보드보안 프로그램을 설치합니다.

프로그램명	기능	설치상태
EasykeyTec	키보드를 통해 입력되는 정보가 유출되거나 변조되지 않도록 보호해 주는 프로그램	설치하기

주요기능

- 하드웨어 및 커널 레벨의 Key-Logger 탐지 및 알림
- 유저 레벨의 Key-Logger 탐지 및 알림
- 시스템레벨부터 응용프로그램 레벨까지 전영역에 걸친 키보드보안지원
- 시스템 재부팅 불필요
- USB, PS/2, 무선, 블루투스 키보드 입력값 보호
- PS/2 키보드 포트 플링 방어
- 256Bit 데이터 암호화 기술 적용
- 인터럽터 레벨의 해킹시도 및 검출 대응

시스템 사양

- 지원 운영체제 : Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8.1, Windows 10에서 구동 가능합니다.
- 지원브라우저 : Windows : IE (6.0이상), 파이어폭스(12.0이상), 크롬(19.0이상), 오페라(11.0이상)

- 키보드보안프로그램 설치 완료 후에도 계속적인 설치 안내가 나오거나 보안프로그램 오류가 발생하는 경우 보안프로그램 삭제 후 재설치 하시기 바랍니다.
- 설치된 프로그램을 재 설치하고자 할 경우에는 해당 프로그램을 삭제 후 재 설치 하시기 바랍니다.
- chrome의 경우 [설정]-[고급 설정 표시]-[개인정보-콘텐츠 설정...]-[플러그인-개별 플러그인 사용 중지...] 에서 WideLine - EasyKeytec-plugins 을 항상 허용을 체크 하신 후 chrome를 다시 시작하여 주시기 바랍니다.
- 수동설치 후에는 반드시 **새로고침**을 하거나 다시 접속하시기 바랍니다.

기술지원 및 연락처

< FireFox 설치 페이지 화면 >

2. 모듈 동작확인

exe 설치 후에 화면 Tray 영역에 아이콘 생성을 확인합니다.



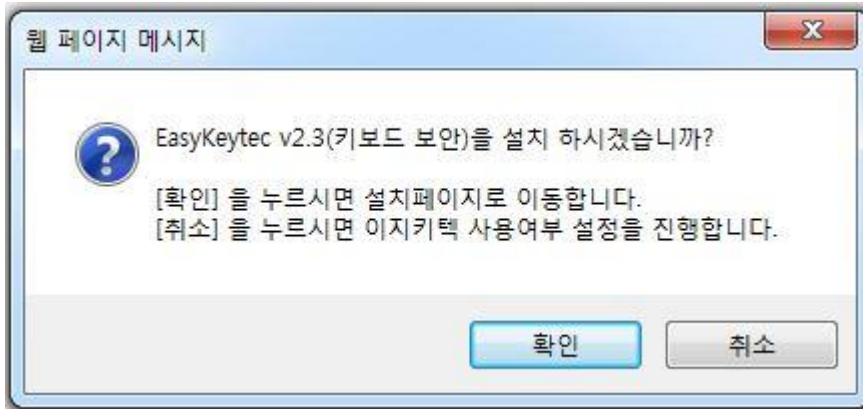
<EasyKeytec Web 동작 중>

시험 항목	명령 및 화면
보안 웹 페이지 접속 시에 설치 페이지로 이동 (미 설치 환경)	화면 확인
보안 웹 페이지 접속 시에 보안 모듈 실행	화면 확인
보안 웹 페이지에서 키보드보안 동작	화면 확인
브라우저 종료 또는 보안 웹 페이지에서 이동 시 키보드보안 기능 자동 중지	화면 확인

1-2) 테스트 (설치 페이지 방식)

1. 모듈 설치 확인

설치 모듈의 경로가 정상 입력되었을 경우, 설치 페이지로 이동 안내 메시지가 뜹니다.



< 설치 페이지 이동 안내 메시지 화면 >

확인을 누르면 설치 페이지로 이동, 설치하기 버튼을 클릭해 설치가 가능합니다.

EasykeyTec 키보드보안프로그램 설치

1st (주)소프트일레븐 소프트일레븐에서 제공하는 키보드보안 프로그램을 설치합니다.

프로그램명	기능	설치상태
EasyKeyTec	키보드보안	설치완료

0%/localhost의 easykeyteccab.exe 실행

파일 다운로드 - 보안 경고

이 파일을 실행 또는 저장하시겠습니까?

이름: easykeyteccab.exe
 유형: 응용 프로그램, 3.37MB
 시작: localhost

실행(R) 저장(S) 취소

이 형식의 파일은 사용자의 컴퓨터에 피해를 줄 수 있습니다. 파일 출처가 의도치 않거나 파일을 실행할 수 없으면 이 소프트웨어를 실행하거나 저장하지 마십시오. [자세히 보기](#)

주요기능

- 하드웨어 및 커널 레벨의
- 유저 레벨의 Key-Logger
- 시스템레벨부터 응용프
- 시스템 재부팅 불필요
- USB, PS/2, 무선, 블루투스
- PS/2 키보드 포트 플링 방
- 256Bit 데이터 암호화 기
- 인터럽터 레벨의 해킹시도 및 검출 대응

시스템 사양

- 지원 운영체제 : Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8.1, Windows 10에서 구동 가능합니다.
- 지원브라우저 : Windows : IE (6.0이상), 파이어폭스(12.0이상), 크롬(19.0이상), 오페라(11.0이상)

• 키보드보안프로그램 설치 완료 후에도 계속적인 설치 안내가 나오거나 보안프로그램 오류가 발생하는 경우 보안프로그램 삭제 후 재설치 하시기 바랍니다.

• 설치된 프로그램을 재 설치하고자 할 경우에는 해당 프로그램을 삭제 후 재 설치 하시기 바랍니다.

• chrome의 경우 [설정]-[고급 설정 표시]-[개인정보-콘텐츠 설정..]-[로그인-개별 로그인 사용 중지...] 에서 WideLine - EasyKeytec-plugins 를 항상 허용을 체크 하신 후 chrome를 다시 시작하여 주시기 바랍니다.

• 수동설치 후에는 반드시 **새로고침**을 하거나 다시 접속하시기 바랍니다.

< Internet Explorer 8 설치 페이지 화면 >

2. 모듈 동작확인

exe 설치 후에 화면 Tray 영역에 아이콘 생성을 확인합니다.



<EasyKeytec Web 동작 중>

시험 항목	명령 및 화면
보안 웹 페이지 접속 시에 설치 페이지로 이동 (미 설치 환경)	화면 확인
보안 웹 페이지 접속 시에 보안 모듈 실행	화면 확인
보안 웹 페이지에서 키보드보안 동작	화면 확인
브라우저 종료 또는 보안 웹 페이지에서 이동 시 키보드보안 기능 자동 중지	화면 확인

1.1.10 시작 및 종료

1. 키보드 보안을 적용하려는 HTML 페이지에 아래와 같은 형식으로 스크립트를 추가한다.
(웹 페이지에 최초 설치 시에만 추가)

Ex)

```
<script language='javascript' src=
'http://update.easykeytec.co.kr/easykeytec/soft11/easykeytec.js'> </script>
```

2. 사용자가 키보드 보안이 적용된 웹 페이지 접속 시 서버로부터 호출 받은 설치, 실행파일을 리턴 받아 아래와 같이 설치 페이지로 유도하는 메시지가 뜬다. (사용자 PC 에 최초 설치 시에만 설치 페이지로 유도하는 메시지가 뜬)
3. 2 번 절차에서 키보드 보안 설치 페이지로 이동하여 exe 파일을 설치하면, 잠시 후 화면 하단 Tray 화면에 아래와 같이 실행된다. (최초 설치 시에만 설치하면 됨)



4. EasyKeyTec 종료는 키보드 보안이 적용된 웹 페이지를 종료하면 Tray 화면에서 프로그램이 함께 종료된다.

1.1.11 주요 장애 및 조치 방법

주요 장애	조치 방법	비고
<p>서비스 페이지를 방문하였는데 EasyKeyTec 이 정상적으로 설치되지 않는다.</p>	<p>클라이언트 환경에 따라 EasykeyTec 이 설치되지 않을 수 있다. Internet Explorer 9 이하인 경우 설정 부분을 확인해야 한다. [도구 >> 인터넷 옵션 >> 보안 탭에서 사용자 지정 수준 >> '컨트롤 및 플러그 인'의 값들을 확인하여 설치 가능한 상태로 설정하여야 한다.</p>	

주요 장애	조치 방법	비고
<p>해당 서비스 페이지를 방문하였는데 EasyKeyTec 이 자동으로 설치되지 않습니다.</p>	<p>EasyKeyTec Non-ActiveX 방식의 경우 자동으로 프로그램이 설치되지 않는다. EasyKeyTec 이 적용된 사이트를 방문할 경우 설치페이지로 이동할 수 있는 메시지가 나타난다. '확인'을 클릭 후 이동하는 페이지에서 '설치하기'를 선택해 EasyKeyTec 을 설치한다.</p>	
<p>해당 서비스 페이지에 EasyKeyTec 스크립트 (Script) 코드를 삽입하였으나 Internet Explorer 로 해당 페이지 접속 시 시스템 Tray(SystemTray)에 EasyKeyTec 아이콘이 나타나지 않는다.</p>	<p>보안 모듈 적용을 위하여 삽입한 *.js(easykeytec.js) 또는 OBJECT 태그의 CABINET 경로가 올바른지 확인해 본다. EasyKeyTec 을 적용한 서비스 웹 페이지의 SCRIPT 태그의 SRC 변수 값에 있는 *.js 의 경로를 확인한다. 또는 *.js 파일에 존재하는 OBJECT 태그의 CODEBASE 값에 있는 *.exe 의 경로를 확인한다.</p>	

1.1.12 EasyKeyTec 프로그램 삭제방법

제어판의 '프로그램 추가/삭제'를 실행시킨 후에 'EasyKeyTec (키보드 보안 프로그램)' 항목을 찾아 제거한다. 삭제 시에 재 부팅 메시지가 나올 경우 시스템에서 EasyKeyTec 모듈이 사용 중인 것으로 운영체제를 재 부팅 후에 삭제한다

1.1.13 안내사항

EasyKeyTec은 물리적인 키보드에 대한 보안솔루션 입니다. 즉 USB, PS/2, 무선키보드를 대상으로 키보드보안이 이루어지며 가상키패드에 대한 보안은 해당사항 없음을 알려드립니다.

1.1.14 설치지원인력 비상연락망

구분	제품명	업체명	담당자	연락처	e-mail
키보드 보안	EasyKeyTec v2.3	(주)소프트일레븐	김광호 과장	031-337-6618	kkh@soft11.co.kr
키보드 보안	EasyKeyTec v2.3	(주)소프트일레븐	이고운 대리	031-337-6609	leegoun@soft11.co.kr