

응용프로그램 서명 가이드 [PFX]

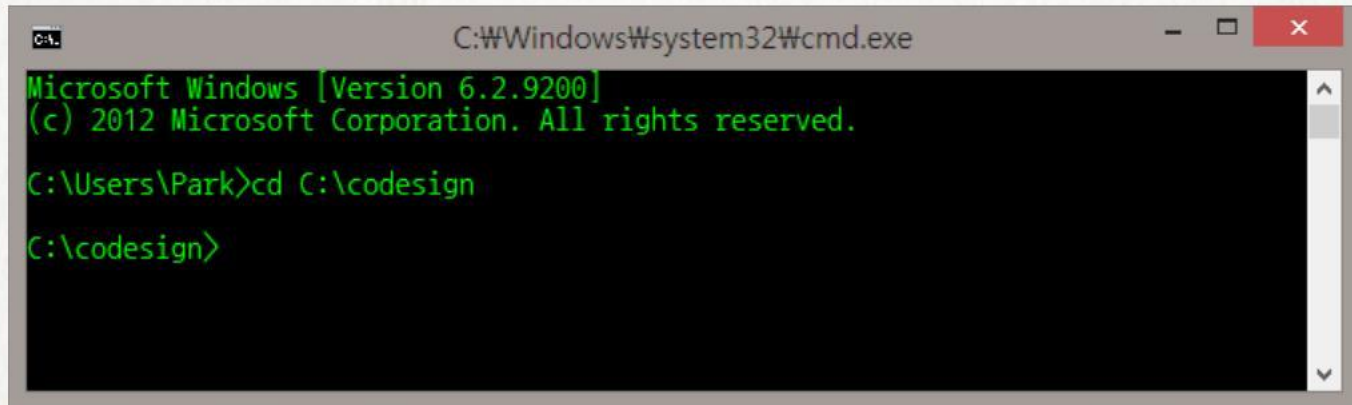
ICERT CO LTD

1. 코드사이닝 도구

- 일반적인 코드사이닝 순서
 - ① CAB 파일 생성
 - ② 생성된 CAB 파일에 인증서 서명
 - ③ 서명된 CAB 파일 확인 작업
- 인증서를 서명하기 위해 인증 도구를 다운받습니다.
 - <https://www.icert.co.kr/upload/codesign.exe>

2. 코드사이닝 (1)

- 압축을 풀고 해당 폴더로 이동합니다.

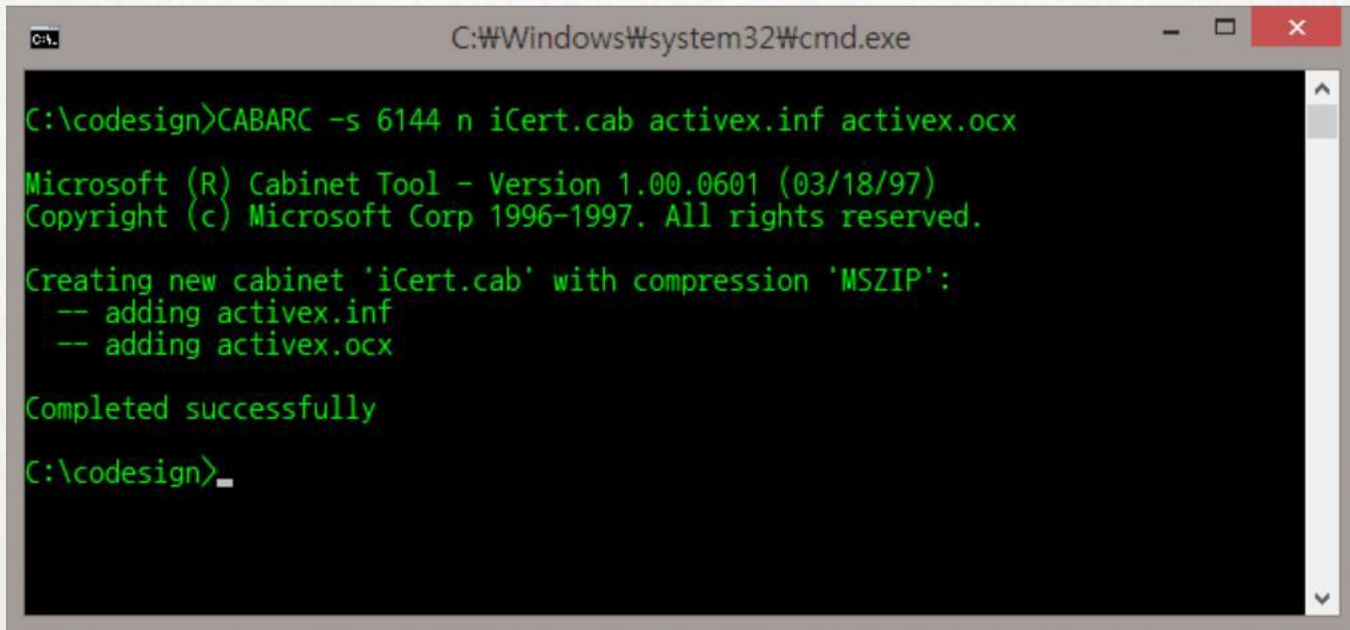


```
CA. C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Park>cd C:\codesign
C:\codesign>
```

2. 코드사이닝 (1)

- 여러 개의 파일을 한 개의 CAB 파일로 묶어 줍니다
 - CABARC [options] command cabfile [@list] [files] [dest_dir]



```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\codesign>CABARC -s 6144 n iCert.cab activex.inf activex.ocx

Microsoft (R) Cabinet Tool - Version 1.00.0601 (03/18/97)
Copyright (c) Microsoft Corp 1996-1997. All rights reserved.

Creating new cabinet 'iCert.cab' with compression 'MSZIP':
  -- adding activex.inf
  -- adding activex.ocx

Completed successfully

C:\codesign>_
```

< Cabarc Guide >

Command

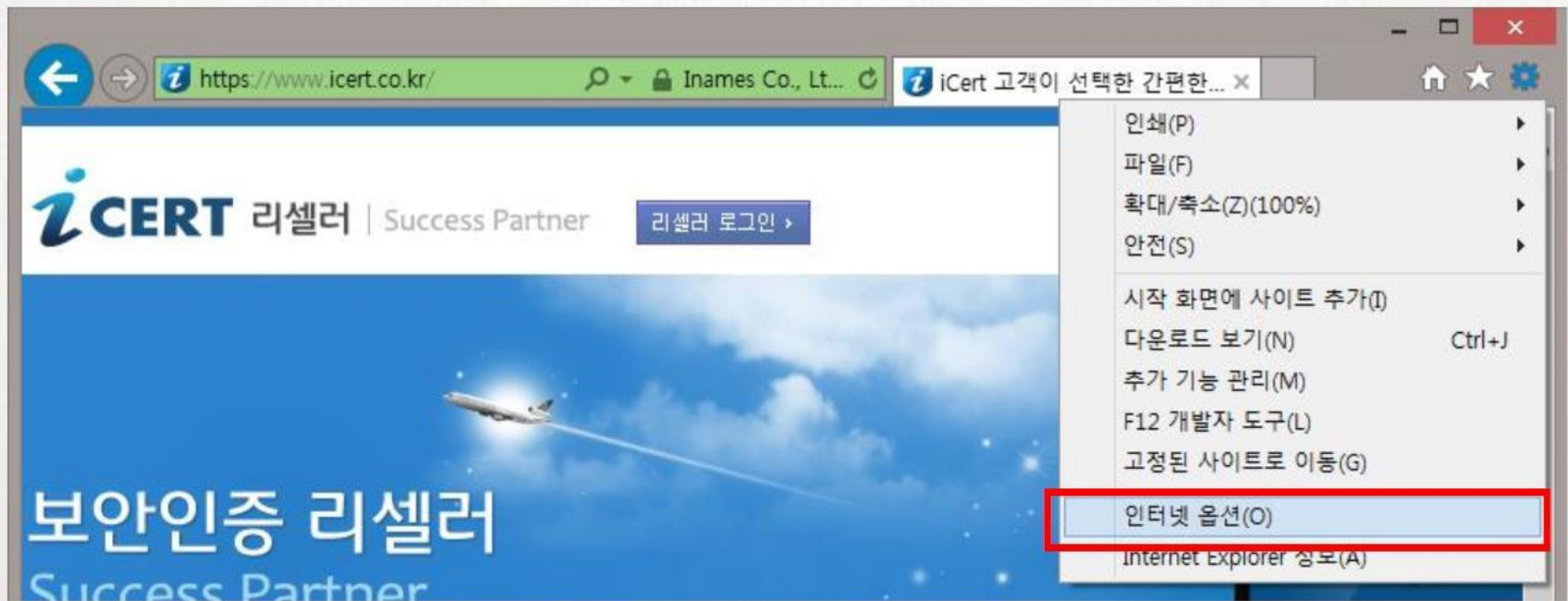
L	Cabinet(CAB) 파일의 목록 보기 (예: CabArc l test.cab)
N	새로운 cabinet 파일 생성 (예: CabArc n test.cab *.c app.mak *.h)
X	Cabinet 파일로부터 파일 꺼내기 (예: CabArc x test.cab foo*.c)

Options

-c	작업할 파일 확인하기
-o	파일을 꺼낼 때, 사용자에게 묻지 않고 덮어쓰기
-m	압축 형태 지정 [LZX: MSZIP NONE], (기본 형태는 MSZIP)
-p	파일명에 파일 경로 포함하기 (단, 상대 경로만 허용)
-P	파일 포함 시 지정된 접두어 생략하기 (주로, 파일 경로의 일부가 지정됨)
-r	하위 디렉토리의 파일까지 포함하기 (주로, -p 옵션과 함께 사용)
-s	Cabinet 파일 내에 사인 정보를 둘 여유 공간 확보 (예: -s 6144 => 6K bytes). Java SDK 2.0부터는 필요 없음
-l	Cabinet 생성시 'Cabinet Set ID' 지정 (기본 아이디는 0)

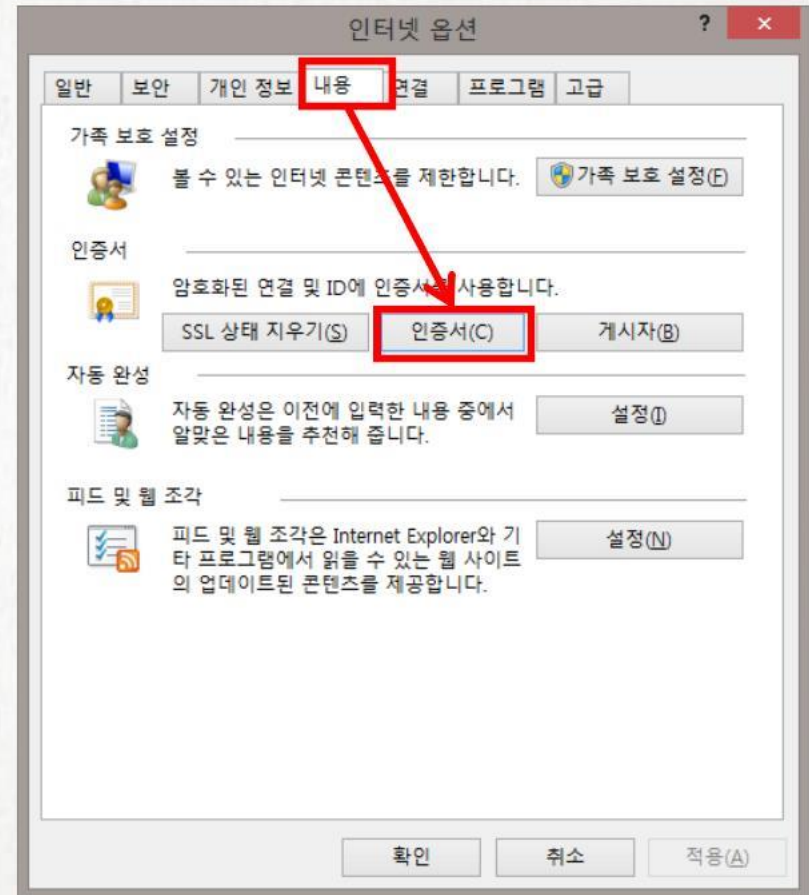
2. 코드사이닝 (2)

- 인터넷 익스플로러에서 인터넷 옵션(O)을 실행합니다.



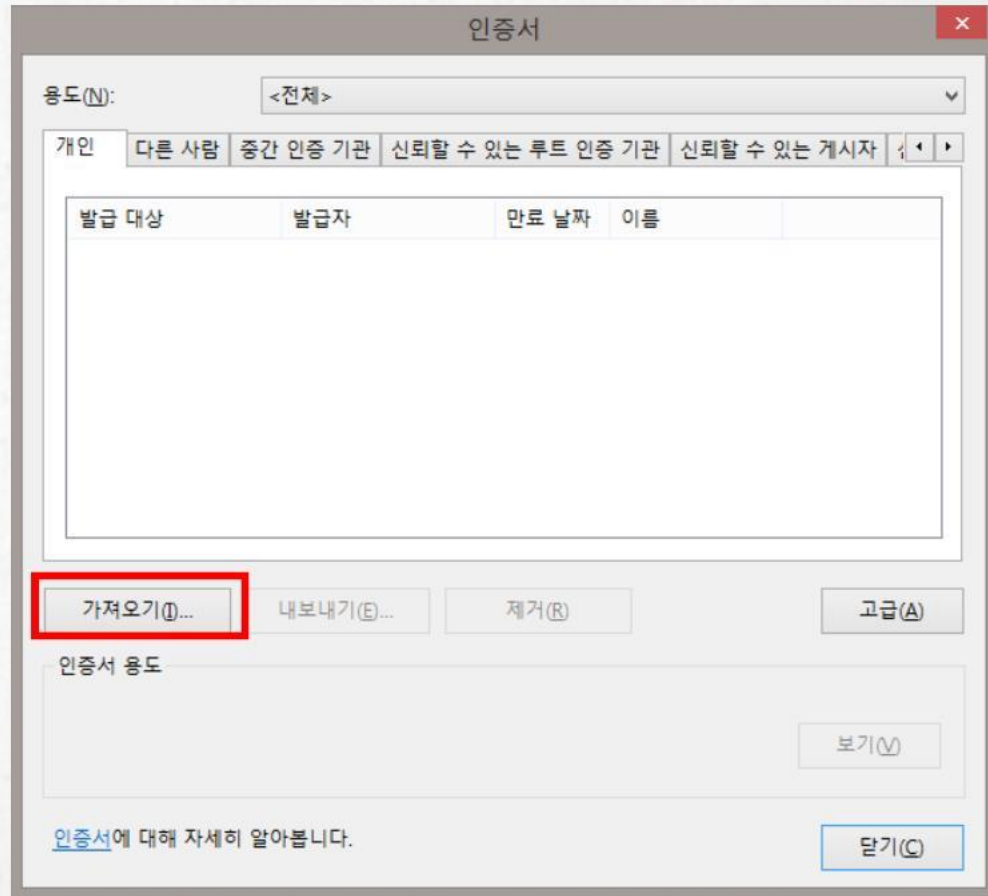
2. 코드사이닝 (2)

- 내용 탭으로 이동한 뒤,
- 인증서(C) 버튼을 클릭합니다.



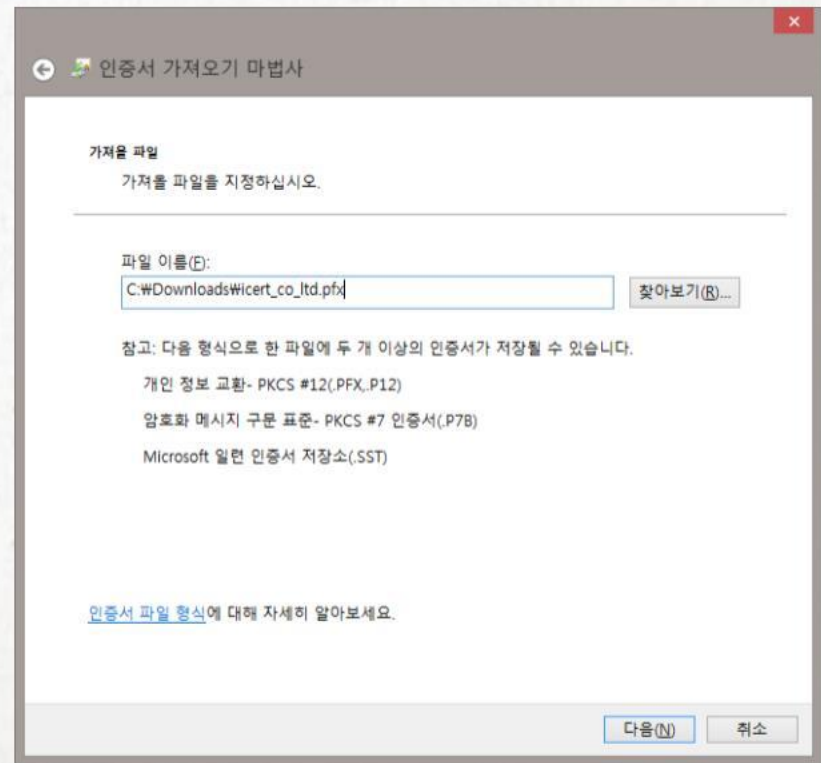
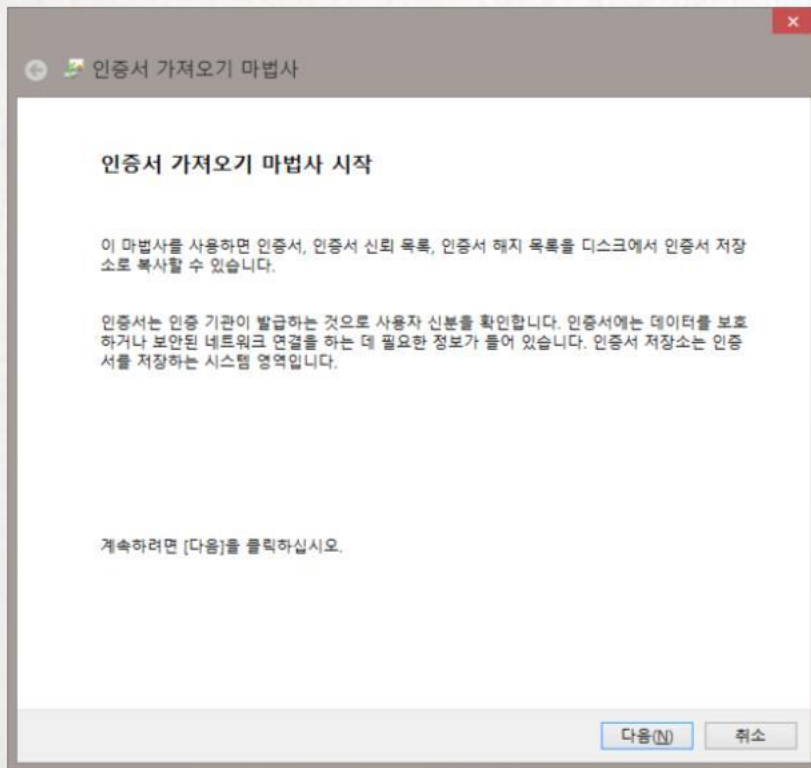
2. 코드사이닝 (2)

- 인증서를 등록하기 위해
- 가져오기(I)를 클릭합니다



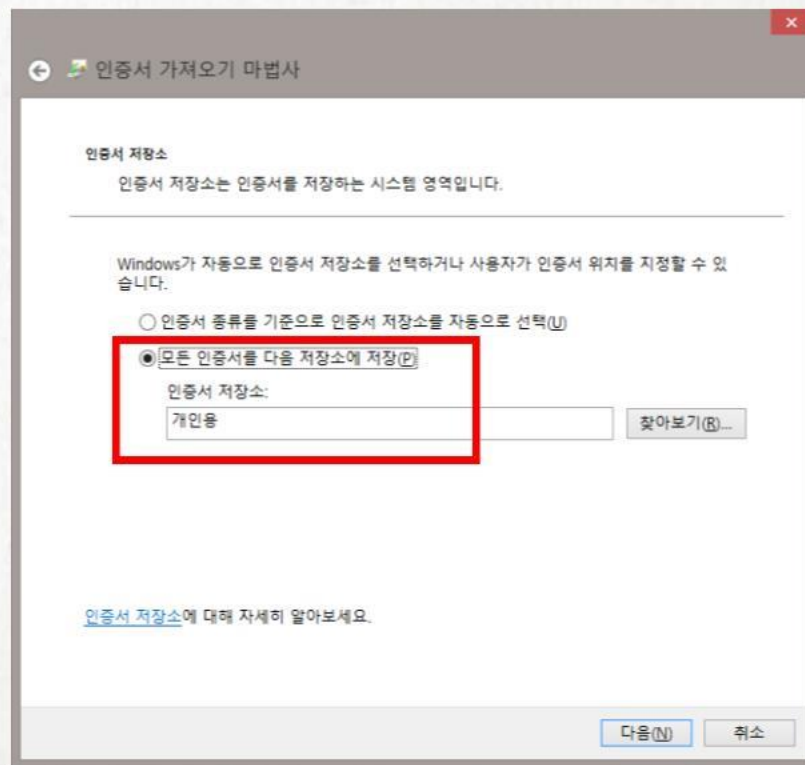
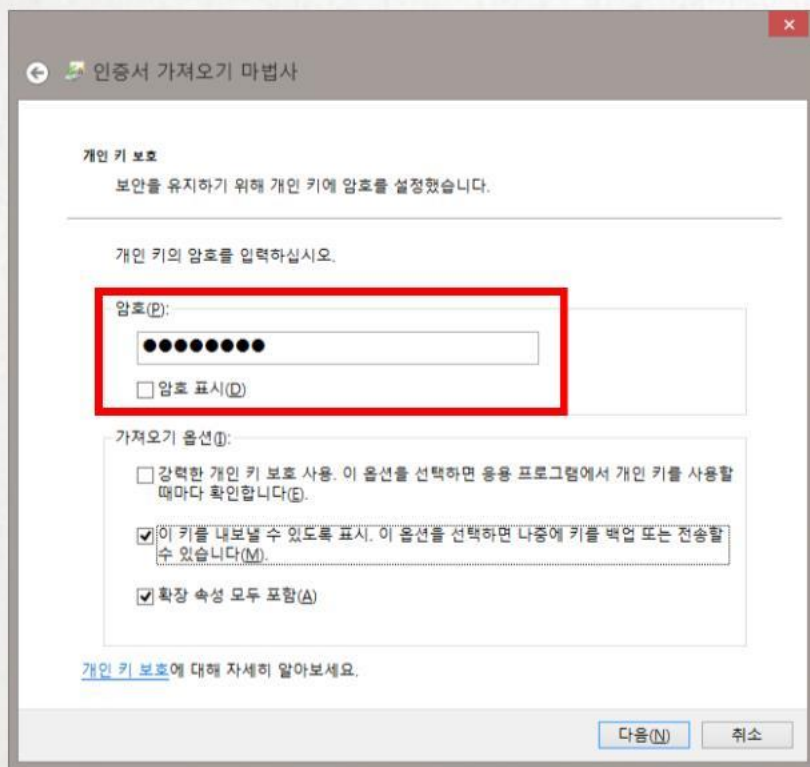
2. 코드사이닝 (2)

- 발급받은 인증서(.pfx)를 불러 옵니다.



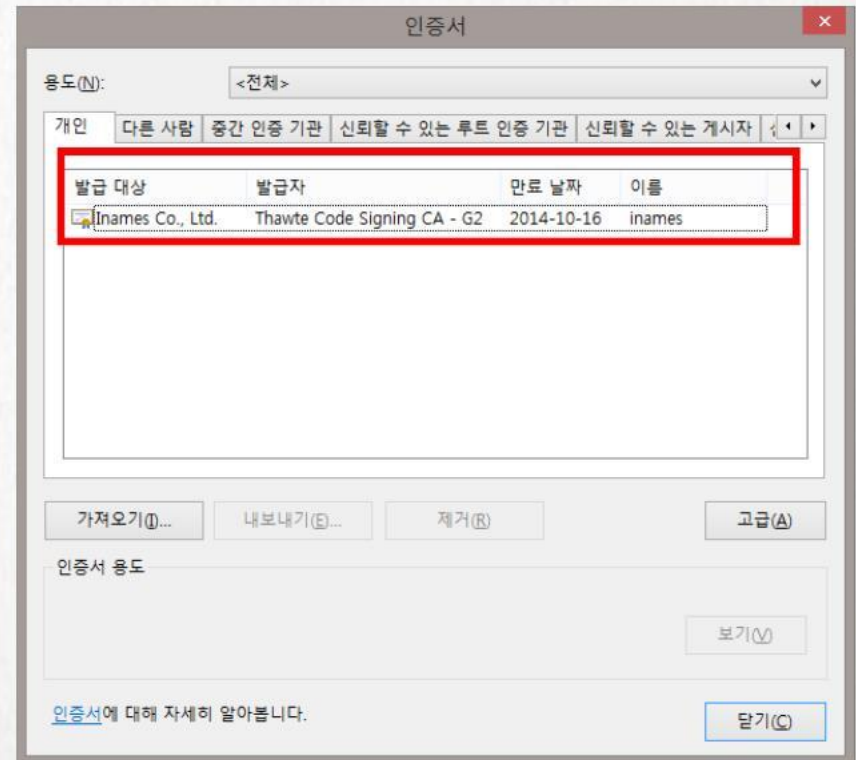
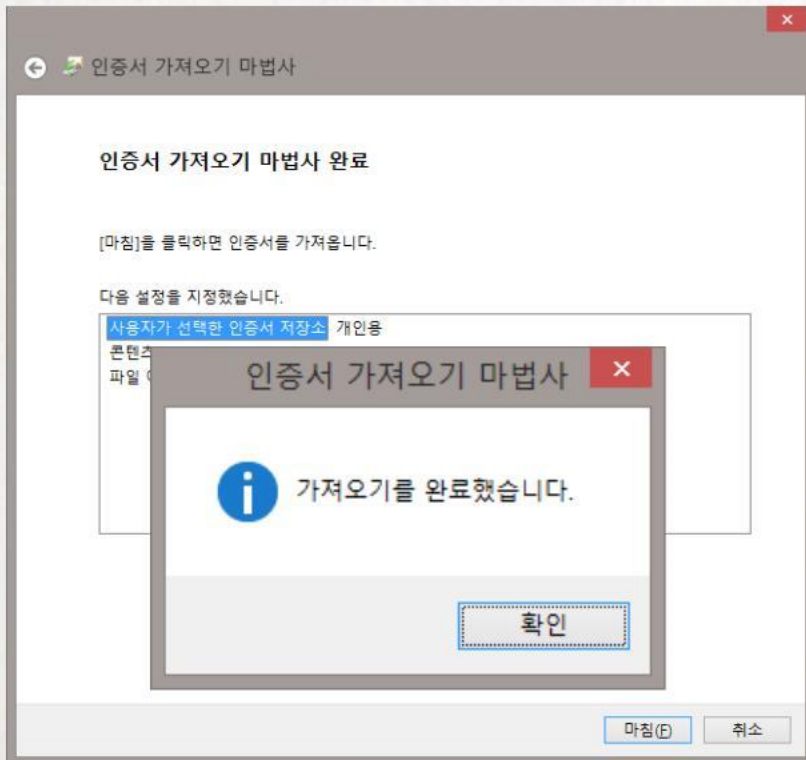
2. 코드사이닝 (2)

- 암호를 입력한 뒤 인증서를 “개인용”에 저장합니다.



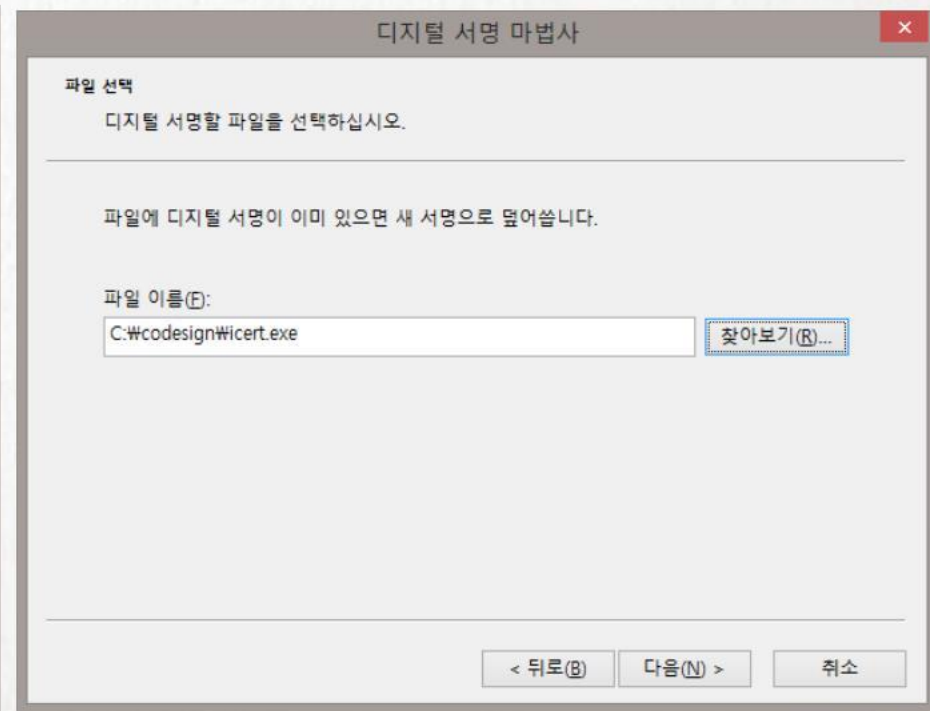
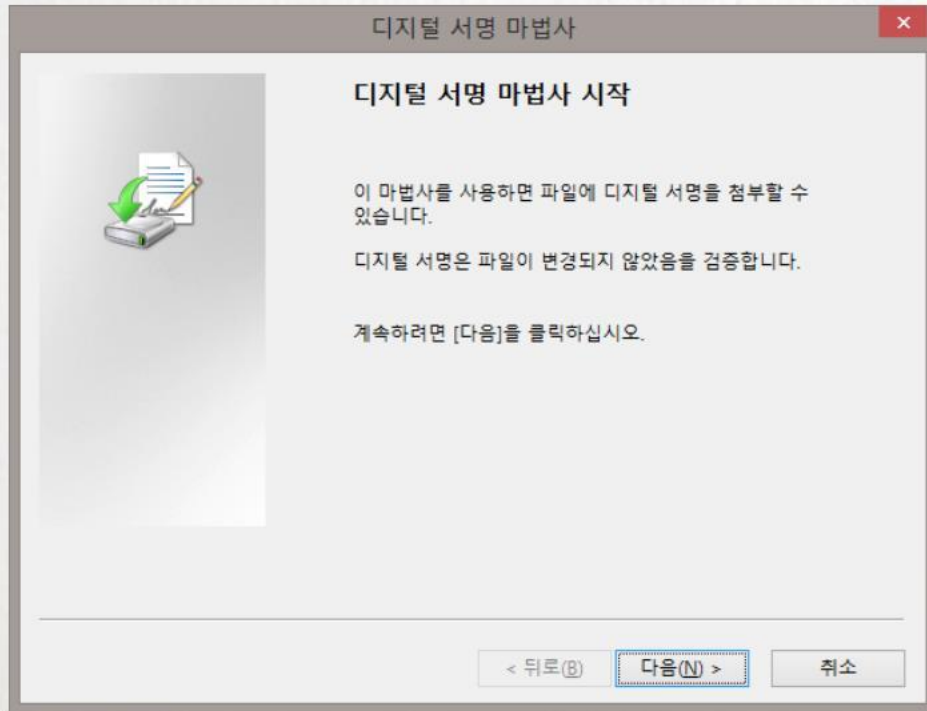
2. 코드사이닝 (2)

- 작업이 완료되면 아래와 같이 인증서가 추가됩니다.
- 닫기를 눌러 빠져나옵니다.



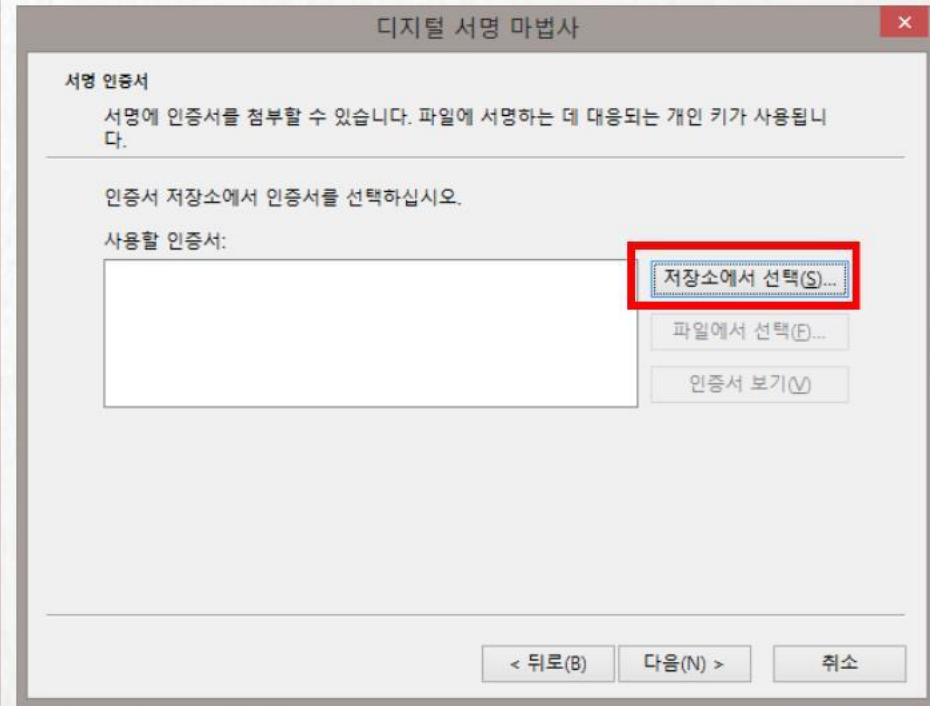
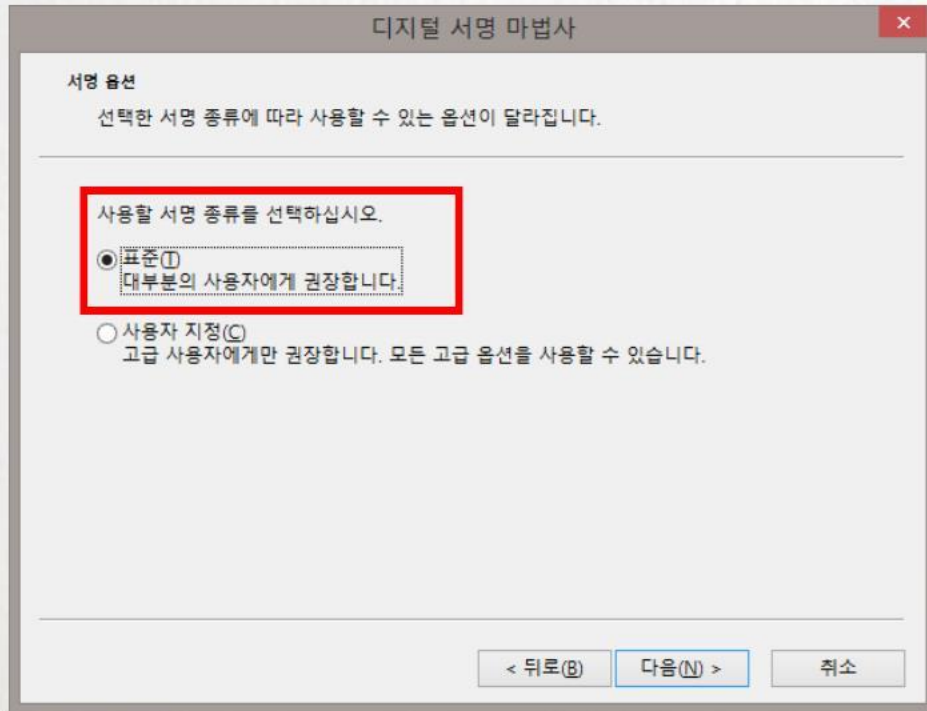
2. 코드사이닝 (3)

- Signcode.exe 파일을 실행합니다.
- 서명할 파일 (.cab .ocx .exe 등)을 선택합니다.



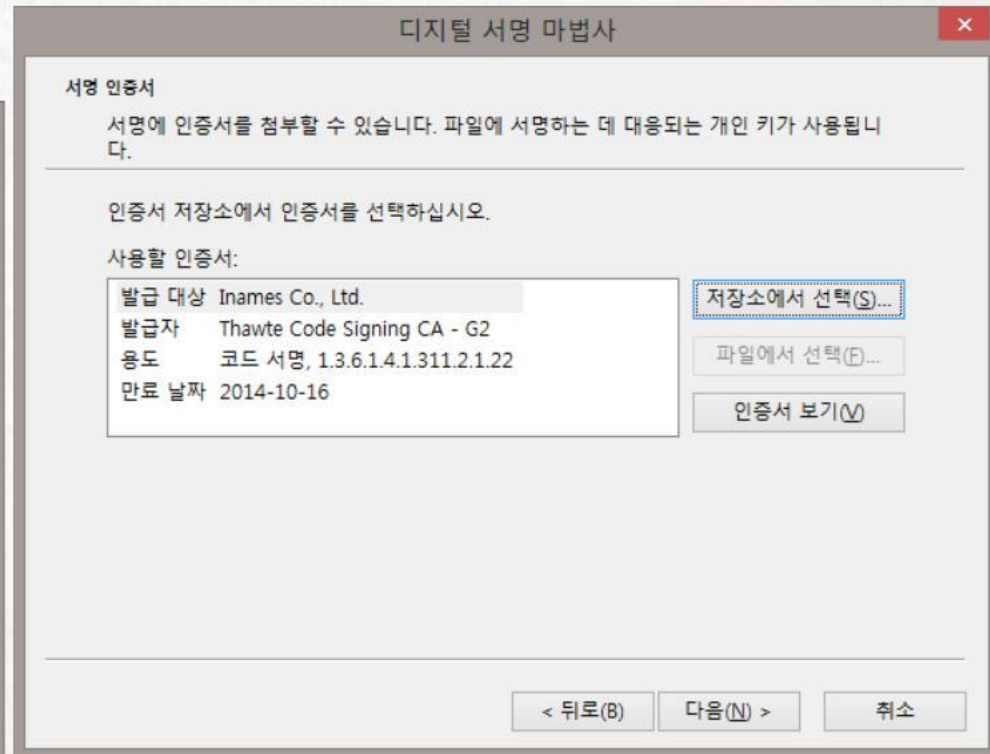
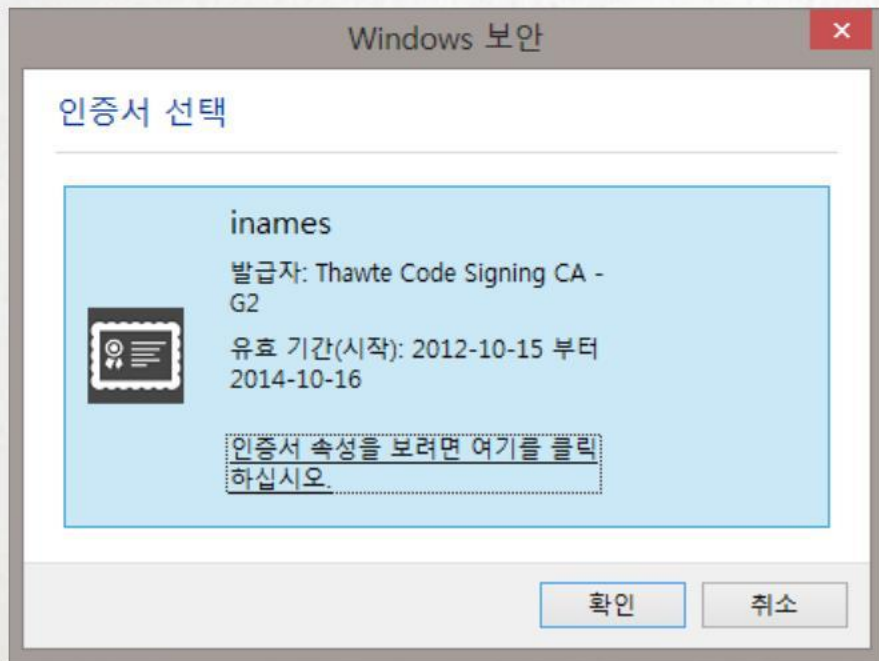
2. 코드사이닝 (3)

- 서명 종류는 표준(T)을 선택합니다.
- 저장소에서 선택(S) 을 클릭합니다.



2. 코드사이닝 (3)

- 사용할 인증서를 선택합니다.
- 다음으로 진행합니다.



2. 코드사이닝 (3)

- 프로그램 설명과 웹 위치가 필요할 경우 입력하여 줍니다.
- 타임스탬프는 다음과 같이 입력합니다.
 - <http://timestamp.digicert.com>

디지털 서명 마법사

데이터 설명

서명할 데이터에 대한 설명 또는 설명이 있는 웹 위치를 추가할 수 있습니다.

설명을 입력하거나 설명이 들어 있는 사이트의 웹 주소를 제공하십시오.

설명(옵션)(D):
아이네임즈 결제 프로그램

웹 위치(옵션)(W):
http://www.inames.co.kr

< 뒤로(B) 다음(N) > 취소

디지털 서명 마법사

타임스탬프 처리

타임스탬프는 데이터가 특정 날짜에 있었음을 보증합니다.

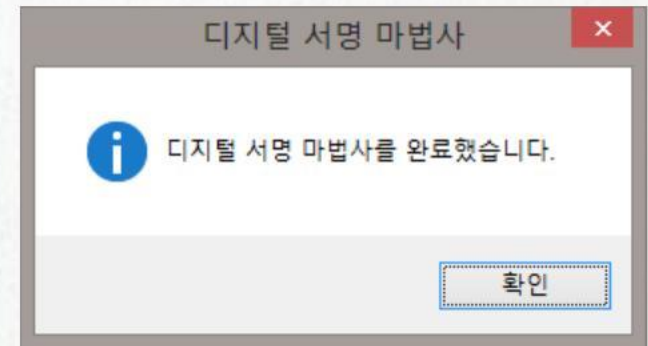
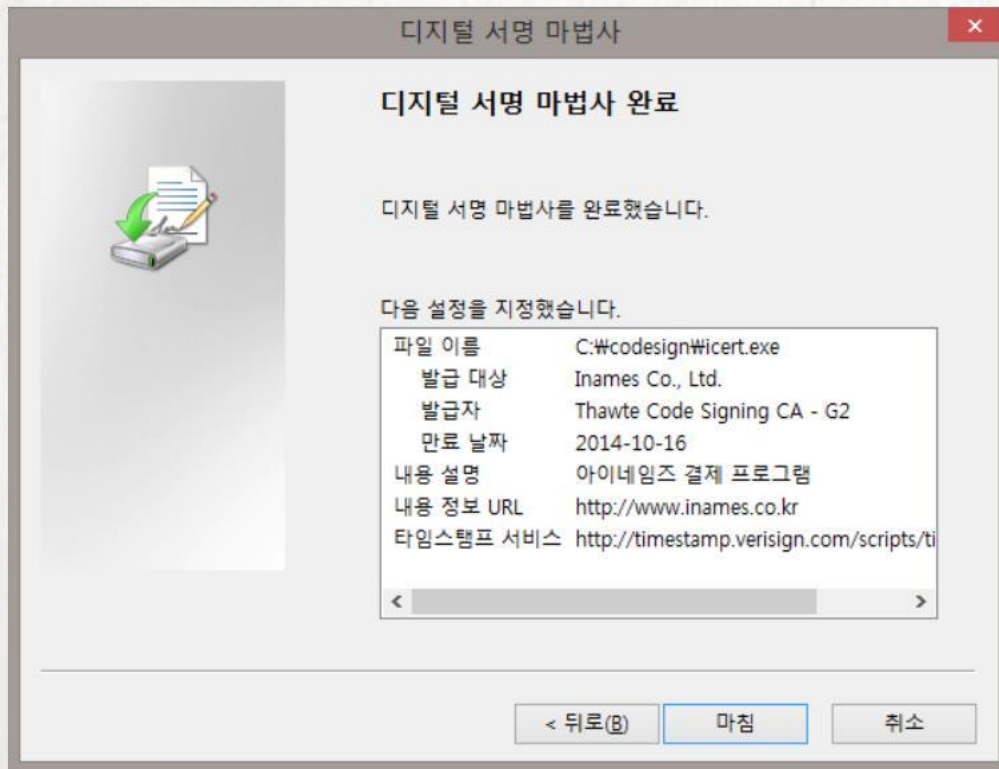
데이터에 타임스탬프 추가(D)

타임스탬프 서비스 URL(U): http://timestamp.digicert.com

< 뒤로(B) 다음(N) > 취소

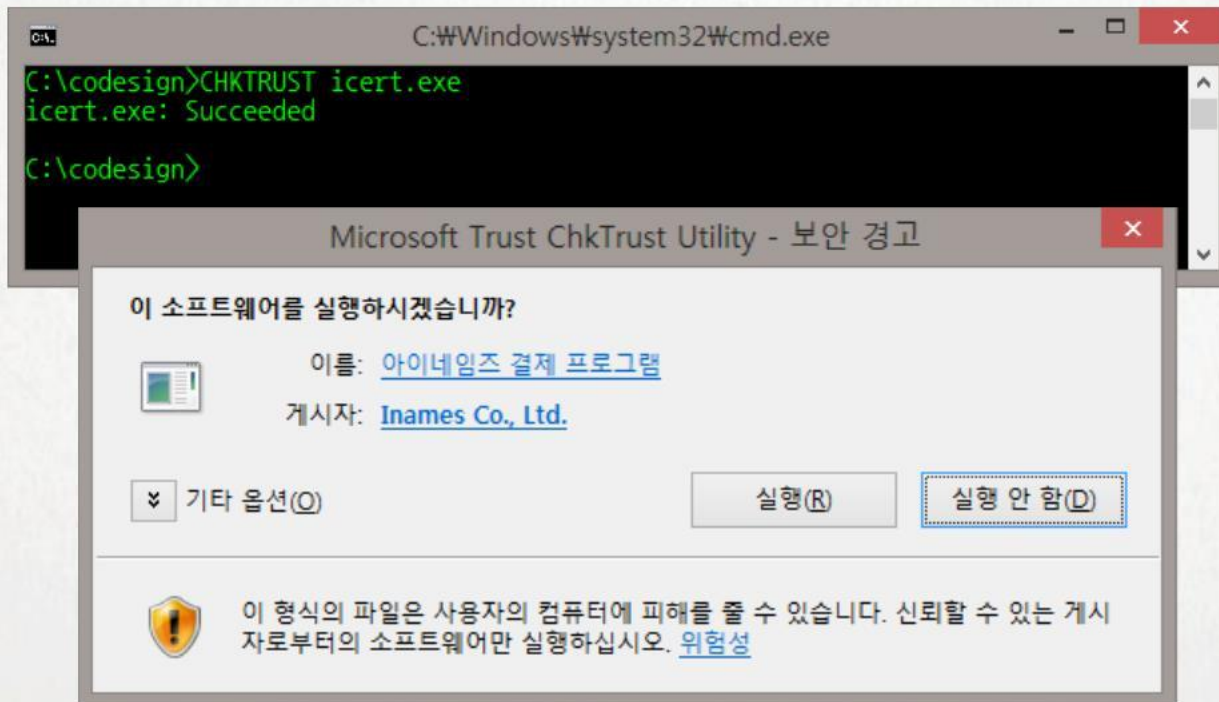
2. 코드사이닝 (3)

- 코드사이닝 서명이 완료되었습니다.



3. 서명 확인

- 서명 완료된 파일을 CHKTRUST.EXE 파일로 확인합니다.
 - CHKTRUST [파일명]



<참조> 코드사인 에러 테이블

80004005	<p>Too many parameters; signcode failed 이 오류 메시지는 잘못된 옵션이나 지원되지 않는 옵션을 사용하였을 경우에 발생하는 오류 메시지입니다. 옵션을 바르게 사용하였는지 세심하게 확인해보시기 바랍니다. 또한, 프로그램 이름(-n 옵션)이나 URL(-i 옵션) 등을 입력하실 때 혹시 띄어쓰기가 되어 있지는 않은지 확인해보십시오. 띄어쓰기는 곧 다른 옵션을 시작한다는 의미로 인식되기 때문에 띄어쓰기에 의해서 동일한 오류가 발생하기도 합니다. 특별히 프로그램 이름을 입력할 때, 개인적인 사정 때문에 반드시 띄어쓰기를 해야만 하는 경우라면 아이서트로 문의해 주시기 바랍니다.</p>
80004005	<p>Signcode failed -x 옵션을 -t 옵션 없이 단독으로 사용하였습니다.-t 옵션을 추가하시기 바랍니다.</p>
80030070	<p>Signcode failed 고객님의 서명할 CAB 파일에 디지털 서명할 공간이 마련되어있지 않아서 발생하는 에러입니다. Cabarc.exe 유틸리티로 CAB 파일을 -s 6144 옵션으로 다시 만들어 주시기 바랍니다.</p>
80070001	<p>Invalid timestamp http address; timestamping failed 이 오류 메시지는 잘못된 명령이 아니며, Timestamp 서버에 접속이 실패한 것입니다. 다시 Succeeded 메시지가 나올때까지 시도하시기 바랍니다. 네트워크에 이상이 있지는 않은지 확인하시기 바랍니다.</p>
80070002 80070006	<p>one or more input parameters are invalid; Signing failed-n 옵션이나 -i 옵션에서 파라미터가 너무 길었을때 발생하는 에러입니다. 또는 잘못된 옵션을 사용하였을 때에도 발생할 수 있습니다.</p>
80070005	<p>Signcode Failed서명 작업하는 cab 파일이 읽기 권한만 주어졌을 경우에 발생하는 에러입니다. 서명 작업을 하면 서명되는 대상 cab 파일에 코드 서명 내용이 삽입되어야 하므로 파일 속성이 쓰기 권한 설정까지 되어야 합니다. 그리고 cab 파일을 새로 생성하는 중(배치파일로 서명작업하는 경우에)이라면, cab 파일을 만드는 과정(cab 파일 생성 디스크 쓰기)과 서명 작업 과정(cab 파일 서명 쓰기)이 겹쳐지게 되면서 발생할 수도 있습니다.</p>
8007000d	<p>Connection timed out, or invalid response from the timestamp server; timestamping failed 올바르지 않은 timestamp입니다. -t 옵션 뒤에 적어준 timestamp서버의 URL이 정확하게 적혀있는지 확인해주시기 바랍니다. 정확한 URL을 적었음에도 불구하고 계속 같은 오류가 발생한다면, 해외에 있는 timestamp서버가 잠시 이상이 생겼을 수 있습니다. 일정 시간이 지난 후에 다시 시도해보시고 여전히 오류가 발생하면 아이서트로 문의하여 주십시오.</p>

80070057	<p>Signcode failed</p> <p>코드사인 툴(signcode)의 버전이 낮습니다. 아이서트에서 제공하는 업데이트된 코드사인 툴을 다운로드 받으셔서 사용하시기 바랍니다. 코드사인 툴을 교체하고도 문제가 발생한다면, 서명 작업하는 CAB 파일이 손상된 CAB 파일일 수도 있습니다. CAB을 새로 작성해 주시기 바랍니다.</p>
8007007d	<p>Signing Failed</p> <p>The filename, directory or volume is incorrect (Missing a parameter)</p> <p>이 오류 메시지는 잘못된 옵션이나 지원되지 않는 옵션을 사용하였을 경우에 발생하는 오류 메시지입니다. 옵션을 바르게 사용하였는지 세심하게 확인해보시기 바랍니다.</p>
8007007f	<p>Signcode failed</p> <p>코드사인 툴에서 -j 옵션을 이용 가능하게 해주는 DLL 파일이 존재하지 않습니다. 해당 DLL 파일이 필요합니다.</p>
80070485	<p>Signing failed</p> <p>imagehlp.dll 파일이 존재하지 않습니다. 코드사인 툴을 다시 다운로드 받으시기 바랍니다.</p>
80090016	<p>Unable to sign the program</p> <p>코드사인 툴의 버전이 올바르지 않습니다. 아이서트에서 제공하는 코드사인 툴을 다운로드 받으셔서 사용하시기 바랍니다.</p>
80092006	<p>Unable to open a CSP provider with the correct private key</p> <p>이 오류 메시지는 입력하신 비밀번호가 잘못된 경우, 또는 .pvk(Private Key File) 파일과 .spc 인증서 파일이 올바르지 않은 경우에 발생할 수 있습니다. 비밀번호와 파일을 다시 한 번 확인하여 주십시오. 간혹 .pvk와 .spc를 PC에 저장하지 않은 채 서명작업을 수행하시려고 하는 경우가 있었습니다. 이 두개의 파일이 없이는 서명이 불가능하오니 해당 디렉터리에 정확하게 저장되어 있는지 확인하십시오. 만일, 비밀번호를 잊으셨을 경우에는 아이서트로 문의해 주시기 바랍니다.</p>
80092009	<p>The software publishing certificate and private key do not match or do not contain valid information</p> <p>.pvk와 .spc가 서로 한 쌍을 이루고 있지 않습니다. 수취하신 인증 파일이 맞는지, 누군가 파일을 변조하지 않았는지 다시 한 번 확인해 주십시오.</p>
8009200c	<p>There is no valid certificate in the [store name] cert store; signcode failed-s 옵션을 잘못 사용하였습니다. 옵션을 올바르게 사용하십시오.</p> <p>There is no valid certificate in the my cert store; signcode failed-c 옵션을 잘못 사용하였습니다. 옵션을 올바르게 사용하십시오.</p>
80093102	<p>timestamping failed</p> <p>해외에 있는 timestamp서버에 이상이 있는 경우(많은 트래픽이나, 기타등등..)에는 일정 시간이 지난 후에 다시 시도해 보시기 바랍니다. 또한 고객님의 네트워크에 방화벽이나 프록시 설정등을 확인해 주시기 바랍니다.</p>
800b010a	<p>Failed to build the certificate chain as requested; signing failed</p> <p>잘못된 인증서 파일입니다. 아이서트를 통해서 받으신 인증서가 확실한지 다시 한 번 확인하시기 바랍니다.</p>