

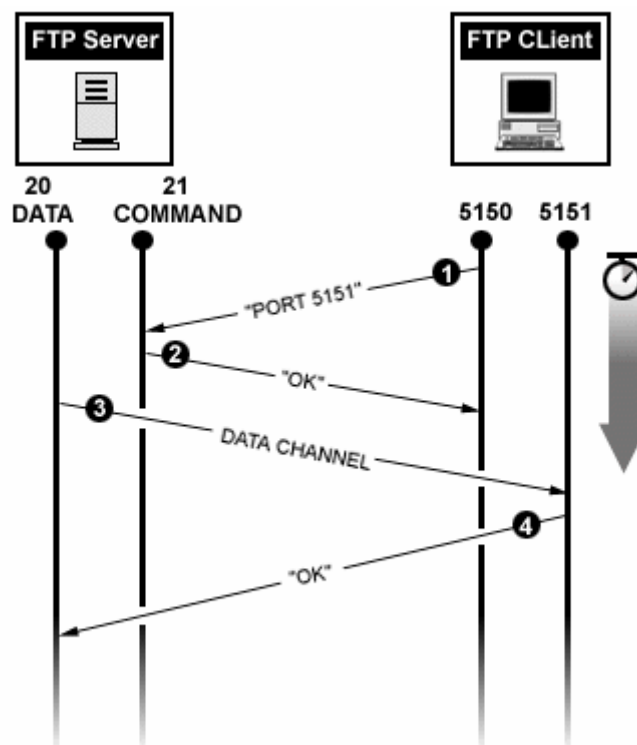
작성자 : 기술지원부 김 삼 수 kiss@nextline.net

FTP와 방화벽의 상관관계

FTP는 다른 서비스와는 달리 Active 모드와 Passive 모드 2개의 모드가 존재하며 또한 각각의 모드에서는 2개 또는 2개 이상의 포트가 작동합니다. 20번 또는 1024 이후의 포트는 DATA 전송용이며 21번은 접속 시 사용되는 포트입니다. 인터넷 사용자들이 가장 흔하게 접하는 웹 브라우저들은 일반적으로 Passive Mode 로 설정되어 있는데 반하여, 알FTP 나 WS-FTP, CuteFTP 같은 FTP 클라이언트 프로그램들은 일반적으로 Active Mode 가 기본값으로 설정되어 있다.

(1) FTP Active 모드와 Passive 모드의 차이점

① Active FTP 모드의 이해

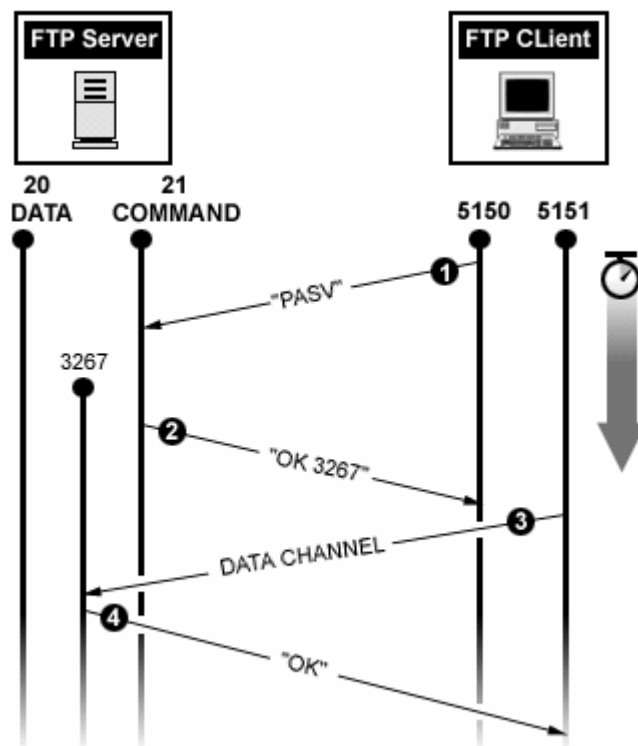


Active 모드에서의 작동 방식은 위의 그림에서와 같이 먼저 ① 클라이언트에서 서버의 21번 포트로 접속 후 클라이언트가 사용할 두 번째 포트를 서버에 알려줍니다. ② 서버는 이에 대해 ack로 응답하고 ③ 서버의 20번 포트는 클라이언트가 알려준 두 번째 포트로 접속을 시도합니다. ④ 마지막으로 클라이언트가 ack로 응답합니다. Active 모드의 문제점은 바로

3번째 단계 즉, 일반적인 TCP/IP의 특징인 ‘클라이언트가 서버에 접속을 시도하는 것’ 이 아니라 ‘서버가 클라이언트에 접속을 시도한다’ 는 것입니다. 이 때문에 만약 클라이언트 PC 등에 방화벽이 설치되어 있거나 FTP를 잘 이해하지 못하는 공유기 등을 사용하여 외부에서의 접속을 허용하지 않는다면 세 번째 프로세스가 작동하지 않게 되어 FTP 접속이 제대로 되지 않는 문제점이 있습니다. 이러한 경우 FTP 접속은 되지만 이후 데이터 목록을 받아오지 못하여 에러가 발생하게 됩니다.

즉, active 모드는 클라이언트에서 서버측 21번 포트로 접속시도 하고 데이터 포트는 서버에서 클라이언트로 접속 하여 데이터를 보내는 방식입니다.

② Passive FTP 모드의 이해



서버가 클라이언트에 접속시도를 하는 비정상적인 active 모드와 관련된 문제를 해결하기 위한 대안으로 passive 모드가 디자인되었습니다. Passive 모드에서는 ① 먼저 클라이언트가 command 포트로 접속을 시도하면 ② 서버에서는 서버가 사용할 두 번째 포트를 알려줍니다. ③ 클라이언트는 다른 포트를 열어 서버가 알려준 이 포트로 접속을 시도하고, ④ 서버는 ack로 응답합니다. Passive 모드에서는 두 번째 data포트로서 active 모드가 사용했던 20번을 사용하지 않고 대신 1024 이후의 임의의 비 특권 포트를 사용하게 됩니다. 따라서

passive 모드는 서버에서 클라이언트로 연결을 시도하는 active 모드의 문제점을 해결하기는 했지만, 서버의 비 특권포트(1024 ~ 65535)를 방화벽에서 모두 열어 두어야 한다는 또 다른 문제점을 낳았습니다. 그러나 wu-ftp나 proftpd등 대부분의 ftp 데몬에서는 클라이언트가 passive 모드로 접속 시 사용할 수 있는 포트를 제한설정 할 수 있는 기능을 지원하므로 이의 문제점을 미봉책이나마 어느 정도는 해결할 수 있습니다.

위와 같이 passive 모드는 클라이언트에서 서버쪽 21번 포트로 접속 시도 하고 데이터 포트도 클라이언트에서 서버의 20번 포트로 접속하여 데이터를 받아오는 방식입니다.

(2) FTP 접속 장애요인

FTP 접속 모드에 따라 접속이 이루어지지 않거나 접속이 되어도 데이터 목록을 가져오지 못하는 현상이 발생하는 경우가 있는데 이는 [서버] - [방화벽 또는 공유기] - [클라이언트] 로 연결되어 있는 방식으로 클라이언트 앞에 방화벽이나 공유기가 있다면 active 모드(서버에서 클라이언트로 접속)로는 방화벽 및 공유기로 인한 접속이 이루어지지 않는 현상이 발생하며 passive 모드(클라이언트에서 서버로 접속)로 접속해야 정상적인 접속이 이루어지기 때문에 서버와 클라이언트 사이의 방화벽 및 공유기 유무를 확인하여 적절한 모드로 접속을 하셔야 합니다.

① 서버단에 방화벽이 구축되어있는 경우 FTP 접속(Active 모드 접속이용)

서버단에 방화벽이 구축되어있을 경우는 active모드(서버에서 클라이언트로 접속)로 접속을 하셔야 하며 passive모드(클라이언트에서 서버로 접속)로 접속하실 경우 아래 화면 처럼 접속은 정상적으로 이루어지나 디렉토리 목록을 받아오지 못하는 현상이 발생합니다.

Active 모드 접속방법(프로그램별 모드설정은 기술문서 을 참고하시기 바랍니다.)

Passive Mode의 체크를 해제합니다.

접속할 사이트를 입력하세요

FTP주소: xxx.xxx.xxx.xxx

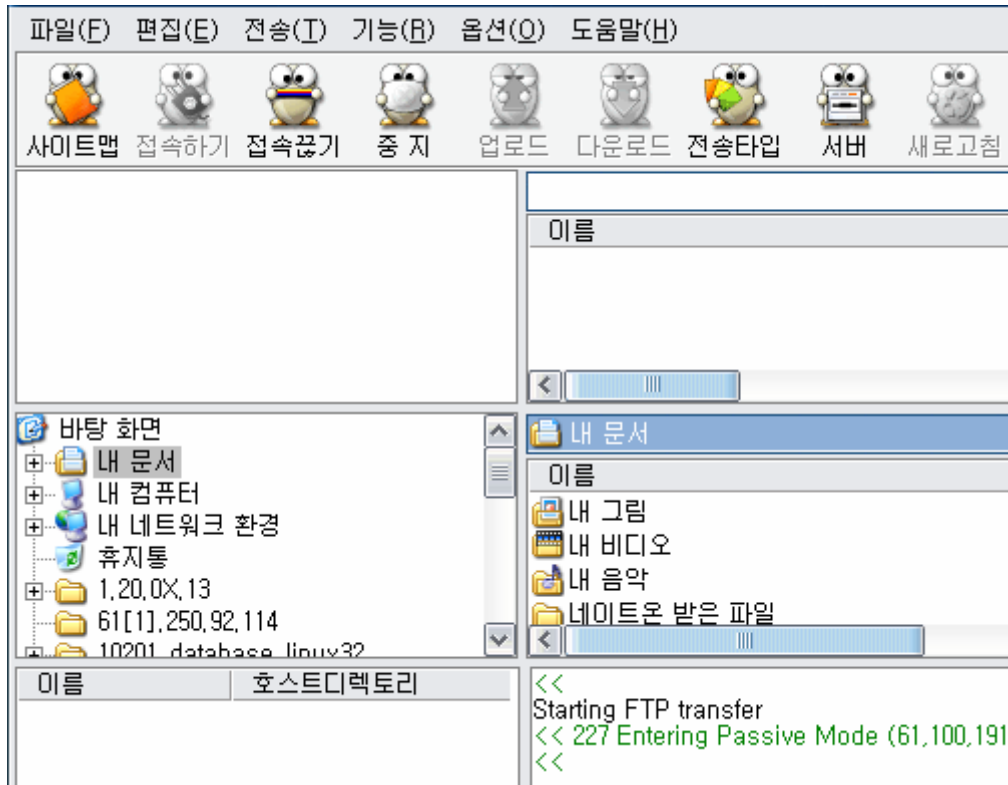
사용자 ID: nextline ☐ 익명연결

비밀번호: ***** ☒ 비밀번호 저장

포트번호: 21 ☐ Passive Mode

확인 취소

Passive 모드로 접속할 경우 아래 화면과 같이 접속은 정상적으로 이루어지나 데이터 목록을 받아오지 못하는 현상이 발생합니다.

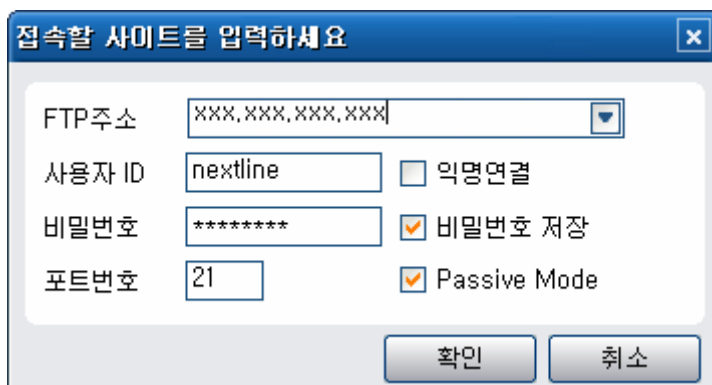


② 클라이언트측에 방화벽 및 공유기가 구축되어있는 경우 FTP 접속(Passive 모드 접속이 용)

서버단에 방화벽이 구축되어있을 경우는 passive모드(클라이언트에서 서버로 접속)로 접속을 하셔야 하며 active모드(서버에서 클라이언트로 접속)로 접속하실 경우 아래 화면 처럼 접속은 정상적으로 이루어지나 디렉토리 목록을 받아오지 못하는 현상이 발생합니다.

Passive 모드 접속방법(프로그램별 모드설정은 기술문서 을 참고하시기 바랍니다.)

[Passive Mode 체크]

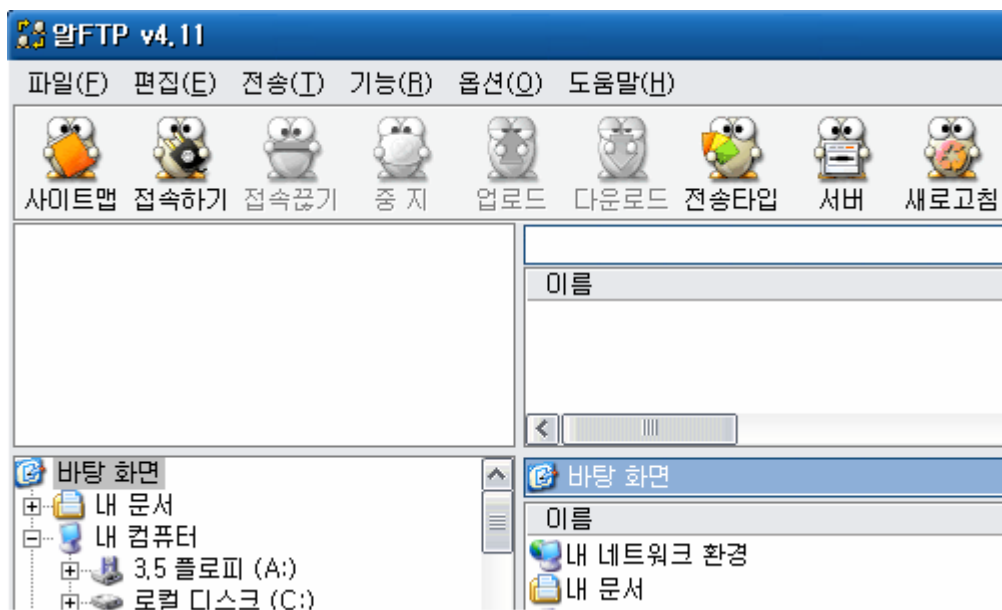


(3) FTP 프로그램 별 모드 설정

프로그램 및 버전별 모드설정 방법에 차이가 있으니 참고하시기 바랍니다.

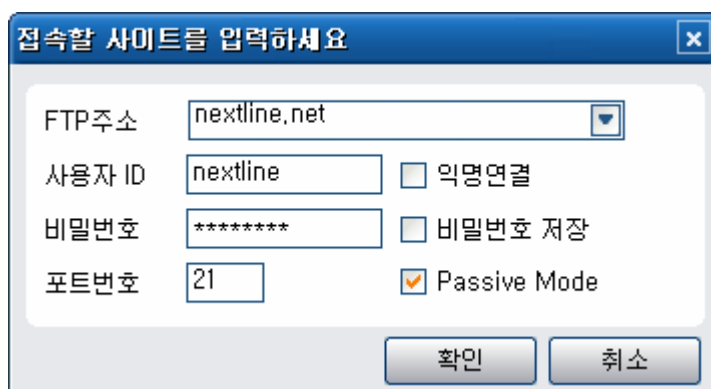
① AL_FTP 접속모드 설정

[사이트맵] - [접속사이트 설정탭]



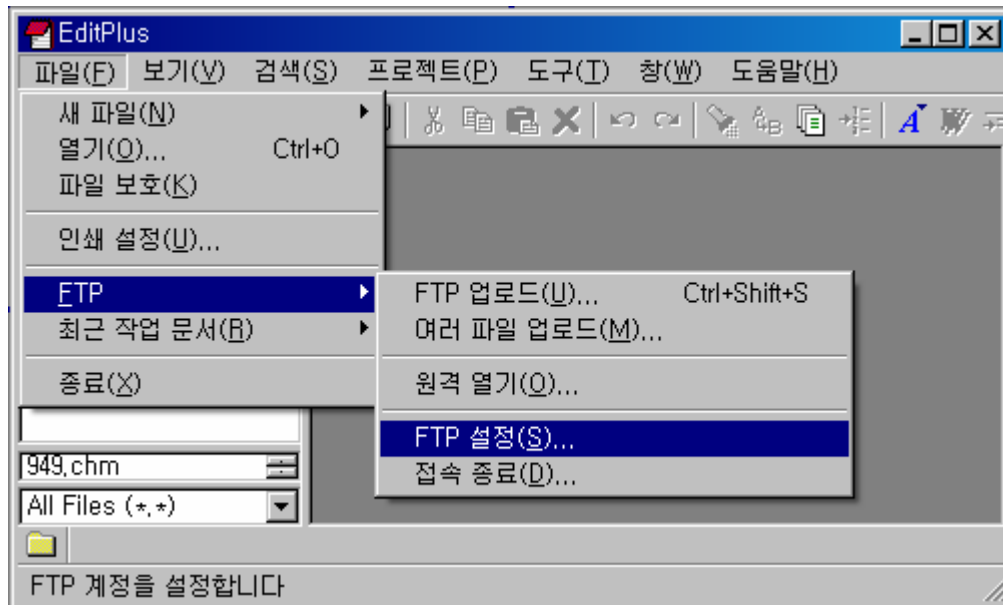
Passive 모드 - [Passive Mode 체크]

Active 모드 - [Passive Mode 체크해제]

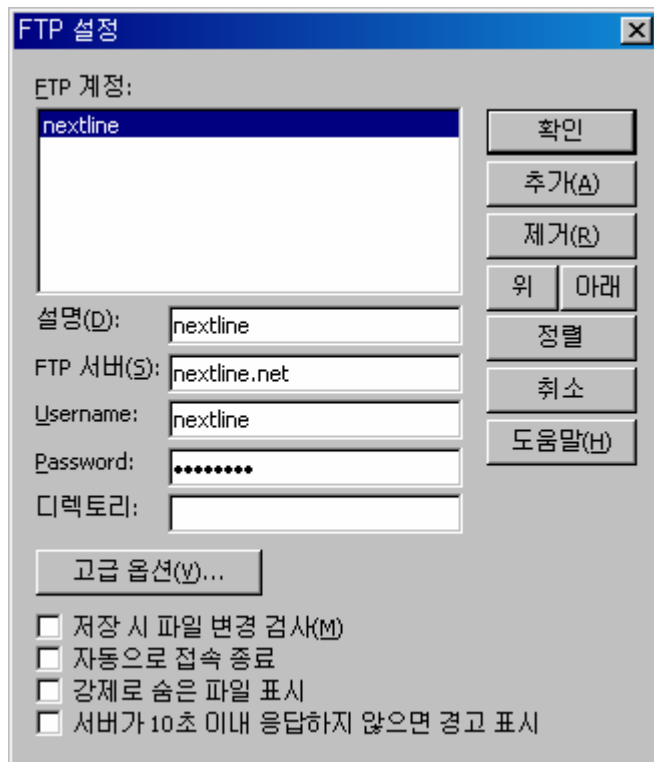


② EditPlus 접속모드 설정

[파일] - [FTP] - [FTP 설정]



FTP 정보설정



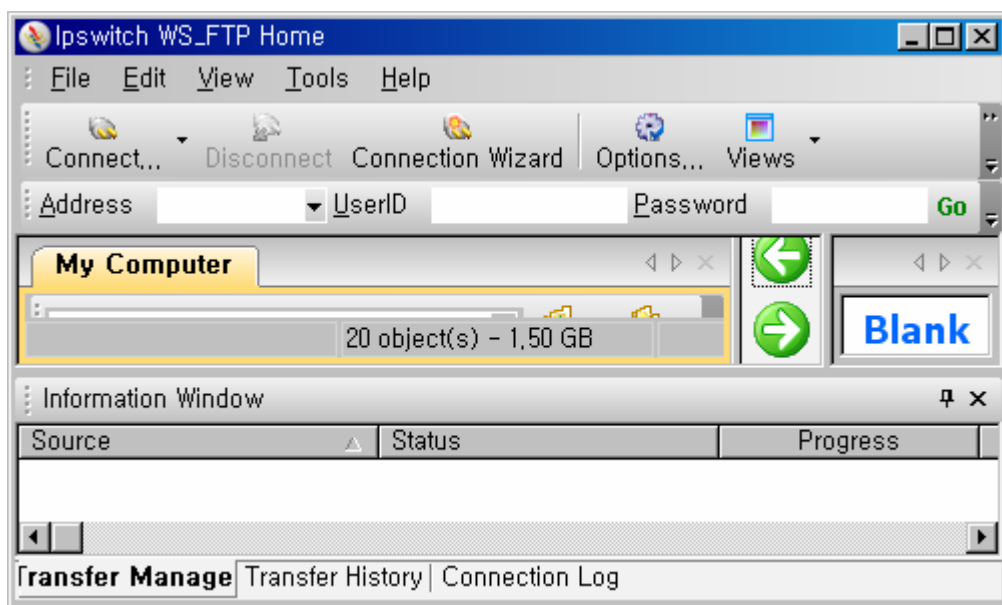
Passive 모드 - [Passive FTP 모드 체크]

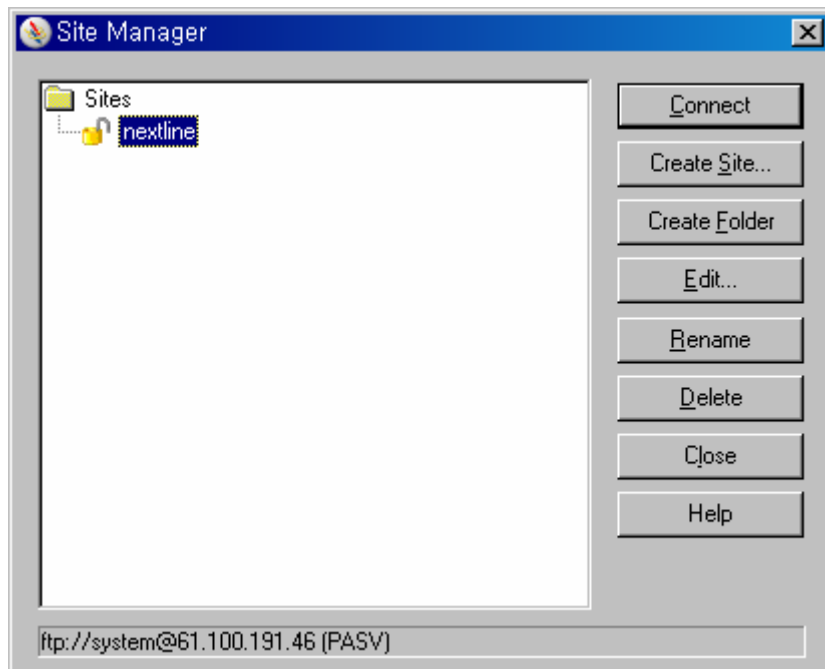
Active 모드 - [Passive FTP 모드 체크해제]



③ WSFTP 접속모드 설정

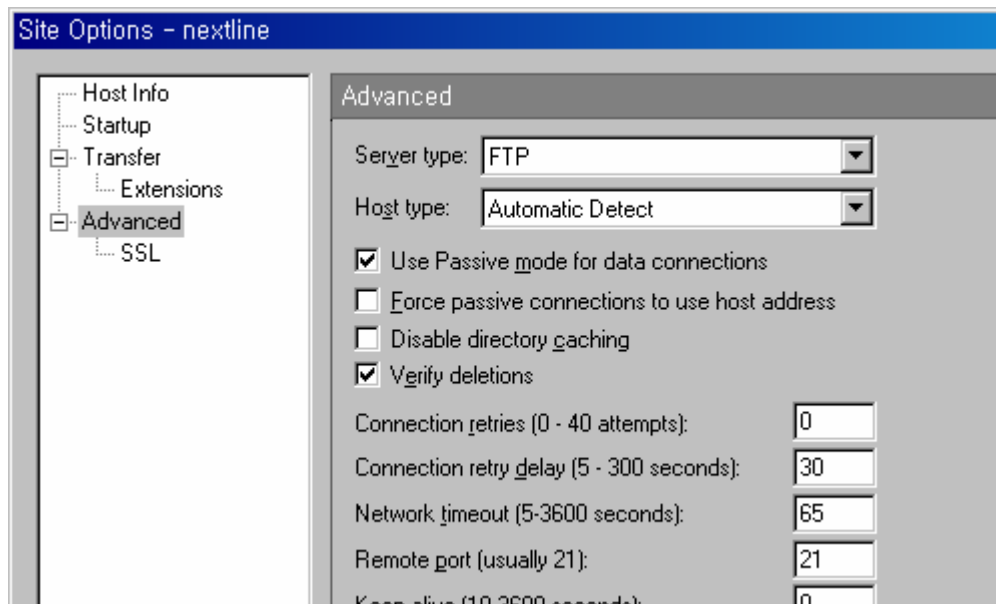
[Connect] - [Site Manager] - [Site Option] - [Advanced]





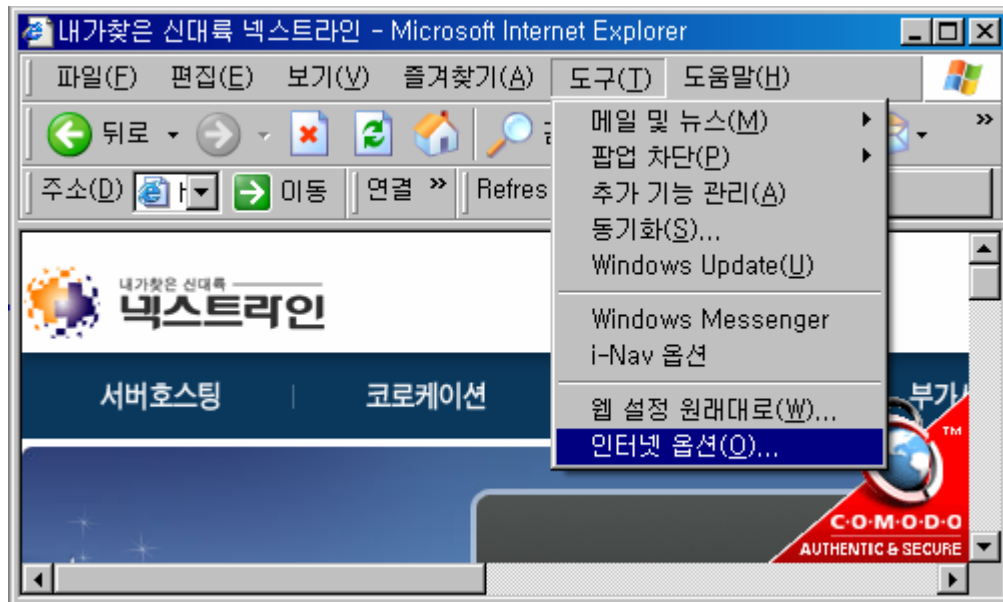
Passive 모드 - [Use Passive mode for data connections 체크]

Active 모드 - [Use Passive mode for data connections 체크해제]



④ Internet Explorer 접속모드 설정

[도구] - [인터넷 옵션] - [고급]



[방화벽 및 DSL 모뎀과 호환되는 수동 FTP 사용]

Passive 모드 - [체크]

Active 모드 - [체크해제]

