

SYSnet X4

서버 사용자 설명서

안내

- 본문 내용 중 일부는 소프트웨어 업그레이드에 따라 사전 통보없이 변경될 수 있습니다.
- 제공되는 소프트웨어는 시스트로닉스(주)의 라이선스 허가 없이 다른 목적으로 복사 및 배포할 수 없습니다.

업데이트 History

2014년 10월 20일 Ver. 2.0.0
2015년 1월 17일 Ver. 2.0.1

제품 문의처

대표전화 : 032 - 324 - 2777
FAX : 032 - 324 - 2717



1. 시스템 개요

개요 5

3. Trouble Shooting

Trouble Shooting 27

2. 제어 프로그램

설치 및 실행 9

서버 정보 22

서버 설정 23

1. 시스템 개요

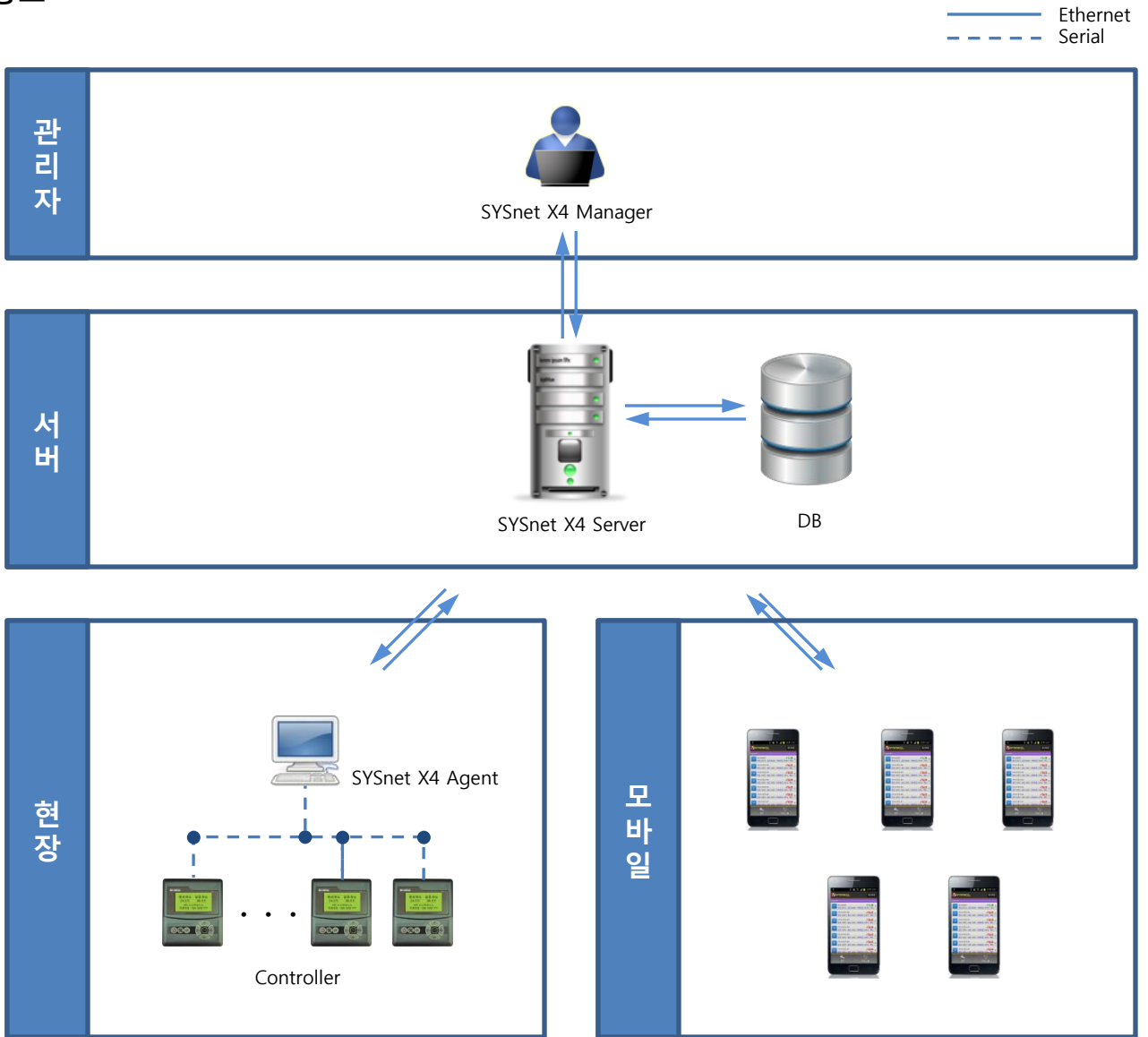
- 개요

• 개요

- 소개

SYSnet X4는 중앙에서 전국에 산재해 있는 관리 대상 시설물에 대한 모니터링 및 제어를 가능하게 하는 시스템입니다. 로컬에 있는 에이전트 PC와 네트워킹하며 시설물의 상태감시를 수행할 수 있으며, 직접 제어도 가능합니다. 또 에이전트 PC는 서버와의 네트워킹이 이뤄지지 않더라도 자체적으로 모니터링 기능을 수행하며, 경보 SMS 발송, 트렌드 조회 및 일보 저장 기능 등을 독립적으로 수행하도록 되어 있습니다.

- 계통도



• 개요

- 주요 기능

- 시설물 상태 감시
- 경보 상태 표출 및 SMS 발송
- 데이터 제어 내역 로그 관리 및 일보 자동 저장
- 운전화면을 통한 동작 상태 확인

- 서버 프로그램 권장 운영환경

- Intel 펜티엄4 이상
- 2GB 이상의 메인 메모리
- Windows XP Service Pack3 이상 Server OS 권장(2003 Server 이상)

서버 프로그램은 가급적 일반적인 용도로 사용하는 PC에 설치하는 것을 피해주시기 바랍니다. 일반적으로 개인용 PC에 사용되는 윈도우 OS는 1년 내내 실행되는 환경을 고려하여 설계된 제품이 아닙니다. 그러므로 서버 전용 컴퓨터를 마련하시고 거기에 서버 전용 OS를 설치하여 사용하시길 권장합니다. 그렇지 않으면 서버 프로그램의 안정성을 보장할 수 없습니다.



• 개요

- 하드웨어 셋팅

서버는 에이전트 PC와 매니저 사이를 중계해주는 역할을 합니다. 그러므로 에이전트 PC와 매니저가 접근이 가능하도록 공인 IP를 미리 할당받아 놓으시기 바랍니다.



2. 제어 프로그램

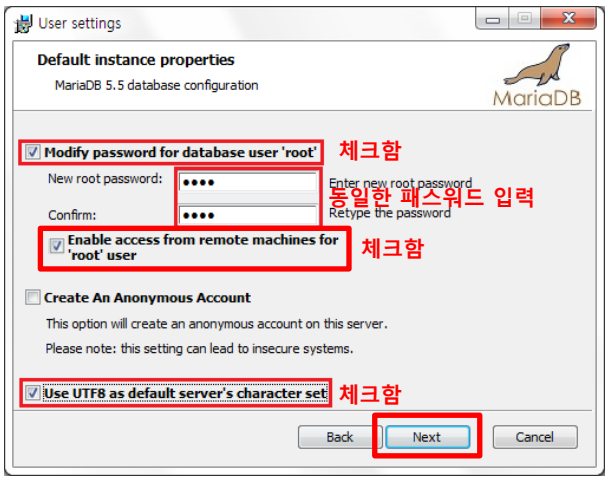
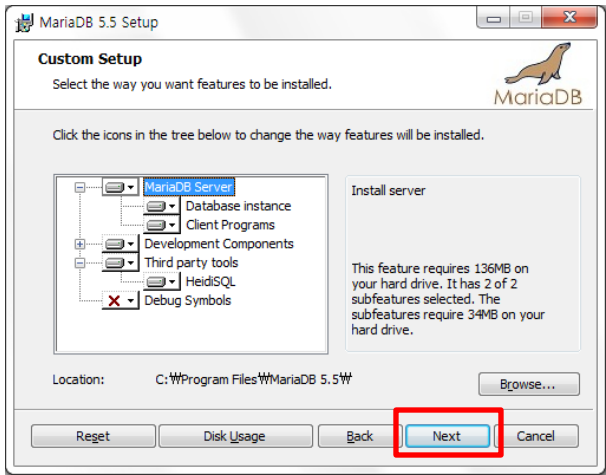
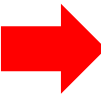
- 설치 및 실행
- 서버 정보
- 서버 설정

설치 및 실행

- DB 설치

서버를 설치하기 전에 먼저 서버와 클라이언트가 사용하게 될 DB를 설치해야 합니다. DB를 설치하는 절차는 다음과 같습니다. 설치 CD에 첨부된 mariadb-5.5.31-win32.msi(32비트 OS인 경우) 파일을 실행하시기 바랍니다.

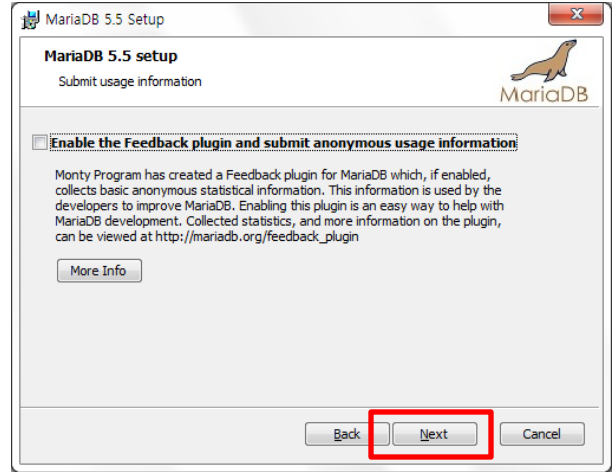
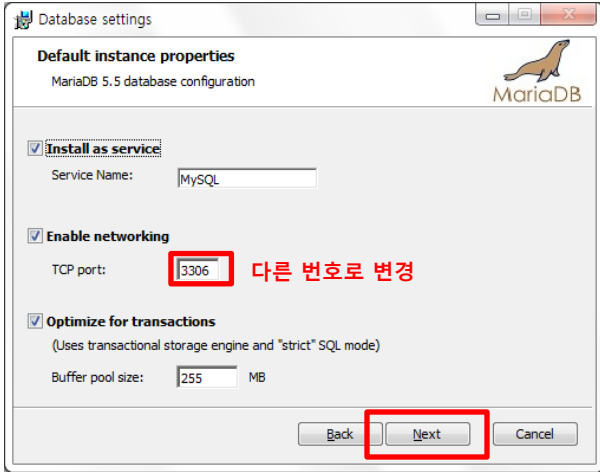
64비트 시스템에는 mariadb-5.5.31-winx64.msi 파일을 실행하여 설치하시기 바랍니다.



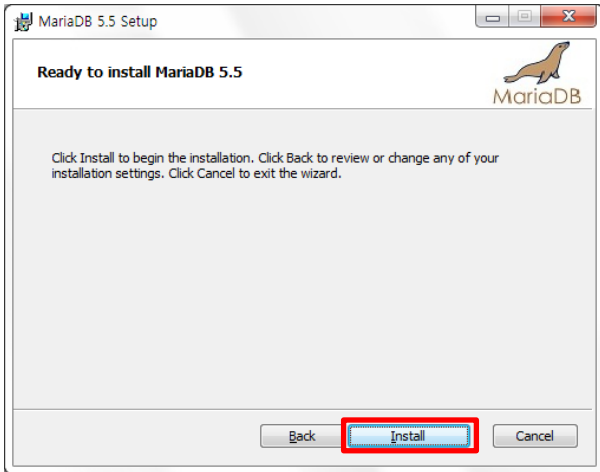
보안상 패스워드는 반드시 알파벳, 숫자, 특수 기호를 혼합해서 설정하시기 바랍니다.



● 설치 및 실행

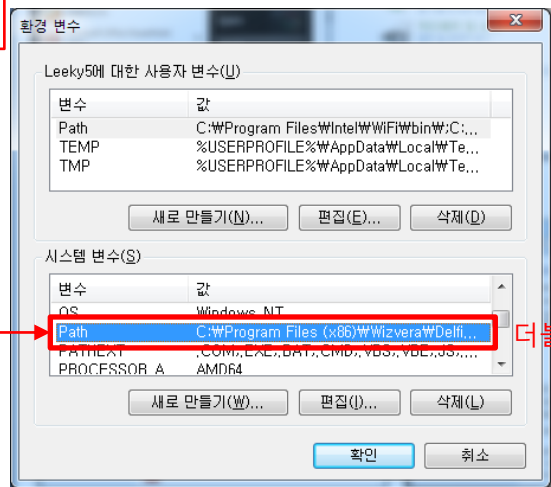
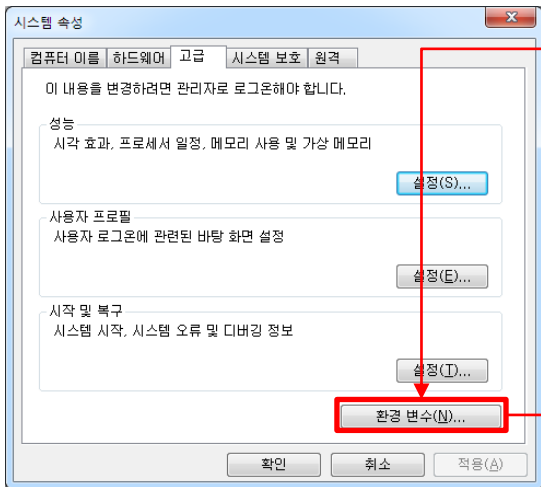
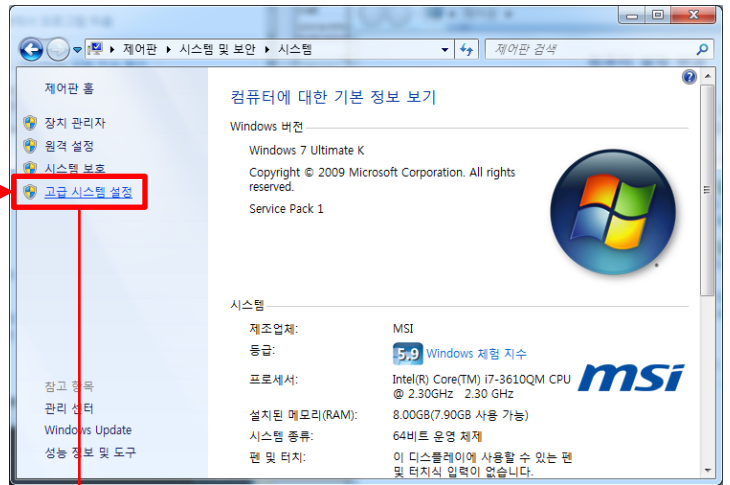
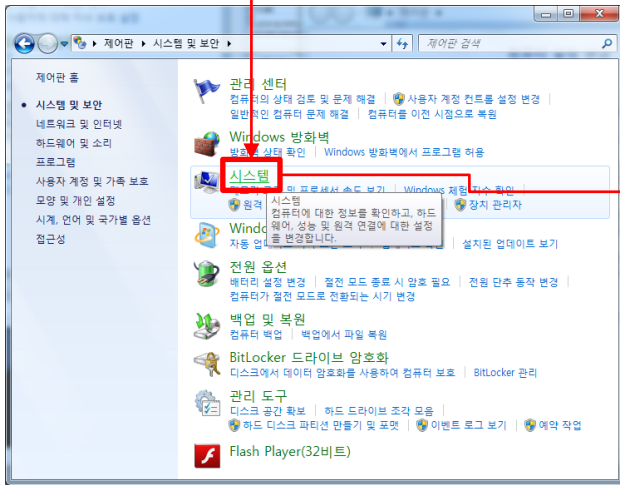
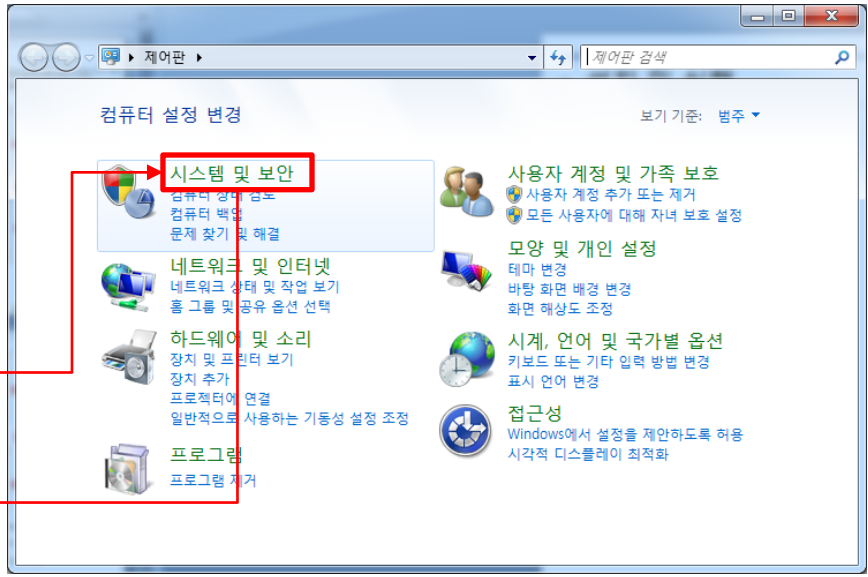
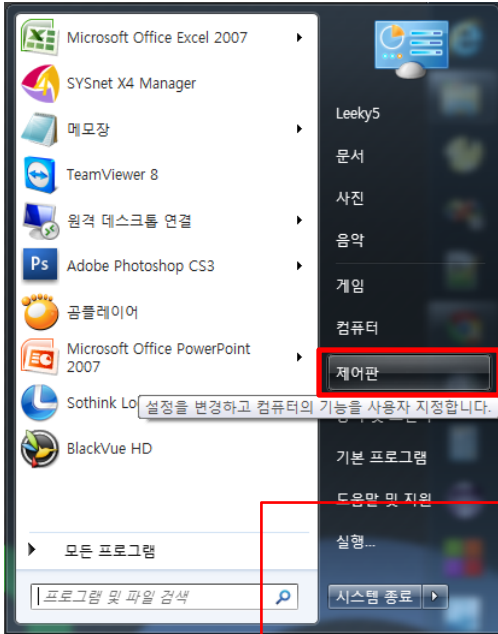


TCP Port는 반드시 20000번 이상의 임의의 번호로 설정하시기 바랍니다.



설치 및 실행

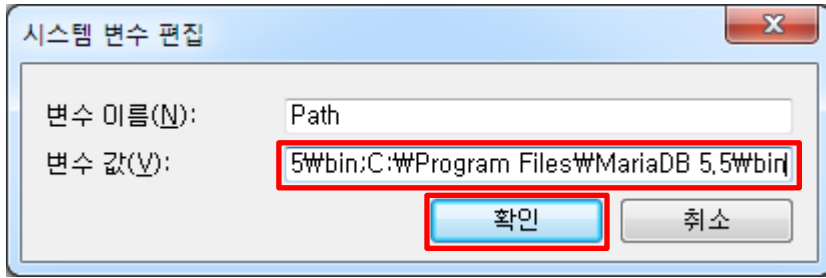
- DB Path 추가(윈도우 7, Server 2008)



더블 클릭



• 설치 및 실행



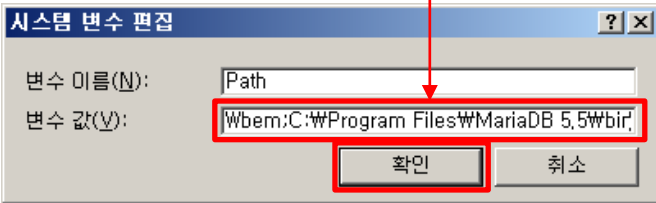
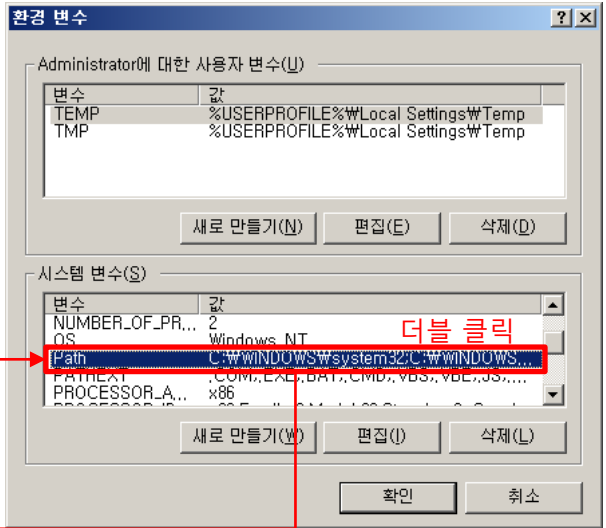
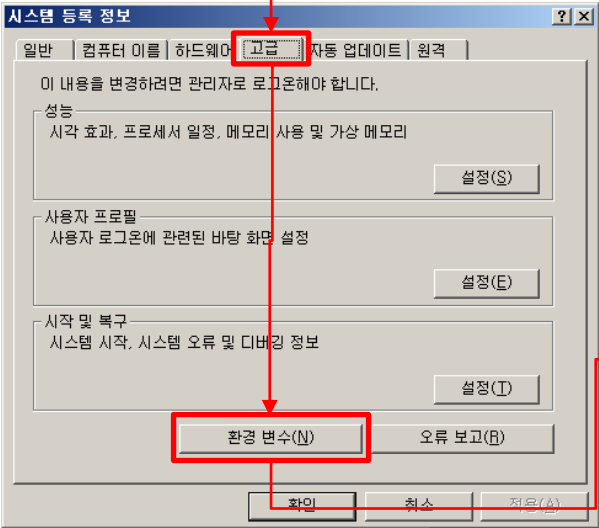
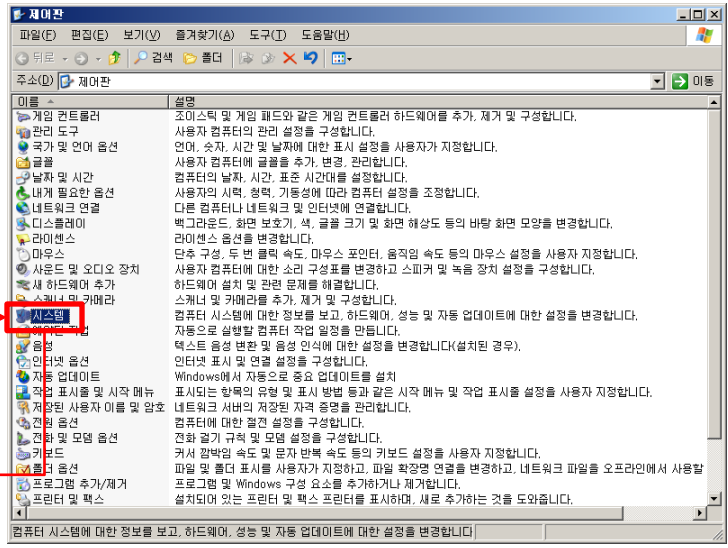
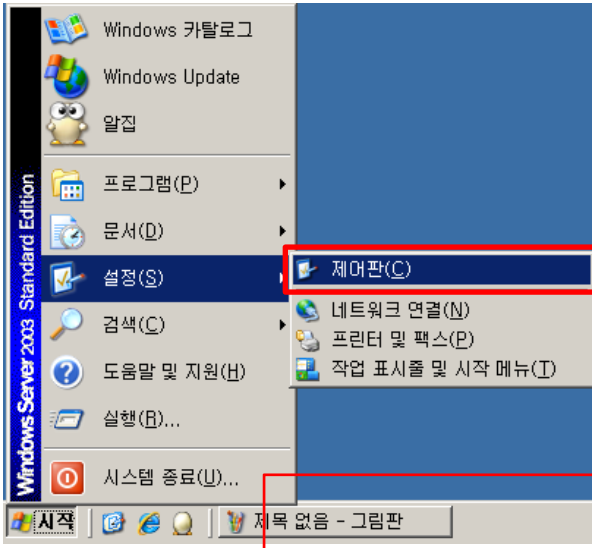
기존 Path에 ';'Bin 경로 추가(기본경로는 C:\Program Files\MariaDB 5.5\bin)

여기까지 완료 후 컴퓨터를 재부팅하시기 바랍니다.



설치 및 실행

- DB Path 추가(XP, Server 2003)



기존 Path에 ;Bin 경로 추가(기본경로는 C:\Program Files\MariaDB 5.5\bin)

여기까지 완료 후 컴퓨터를 재부팅하시기 바랍니다!



설치 및 실행

- DB 스키마 설치

DB에 데이터가 저장되기 위한 테이블 및 기타 여러 사항들을 설치하기 위한 절차입니다.

```
관리자: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\WRND2>cd c:\
c:\>mysql -uroot -p mysql
Enter password: ****
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 2
Server version: 5.5.31-MariaDB mariadb.org binary distribution
Copyright (c) 2000, 2013, Oracle, Monty Program Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\w' to clear the current input statement.

MariaDB [mysql]> create database sysnetx4;
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)

MariaDB [mysql]> quit
Bye

c:\>mysql -uroot -p sysnetx4 < sysnetx4.sql
Enter password: ****

c:\>
```

윈도우 시작 버튼 - 실행 클릭

CMD 입력

cd c:\ 입력

mysql -uroot -p -P 'TCP Port 번호' mysql 입력

예) mysql -uroot -p -P 20000 mysql

설정된 패스워드 입력

create database sysnet; 입력

quit; 입력

mysql -uroot -p -P 'TCP Port 번호' sysnet < sysnet.sql 입력

예) mysql -uroot -p -P 20000 sysnet < sysnet.sql

설정된 패스워드 입력

TCP Port 번호는 DB 설치 시 설정했던 번호를 사용하시기 바랍니다.

- DB 유저 추가

DB 보안 강화의 이유로 root 유저가 아닌 시스넷X2용 유저를 별도로 생성하여 이용한다.

```
관리자: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\WLeeky5>mysql -uroot -p ①
Enter password: ***** ②
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 9
Server version: 5.5.41-MariaDB mariadb.org binary distribution
Copyright (c) 2000, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\w' to clear the current input statement.

mysql> grant all privileges on sysnetx2.* to sysuser@%' identified by '1111' with grant option; ③
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> quit; ④
Bye

C:\Users\WLeeky5>
```

① mysql -uroot -p mysql 입력

② 패스워드 입력

③ grant all privileges on DB명.* to 새 유저명@%' identified by '새 패스워드' with grant option; 입력

• DB명 : 위 DB 스키마 설치과정에서 설정했던 DB명 입력. 위 예에서는 sysnet으로 설정됨.

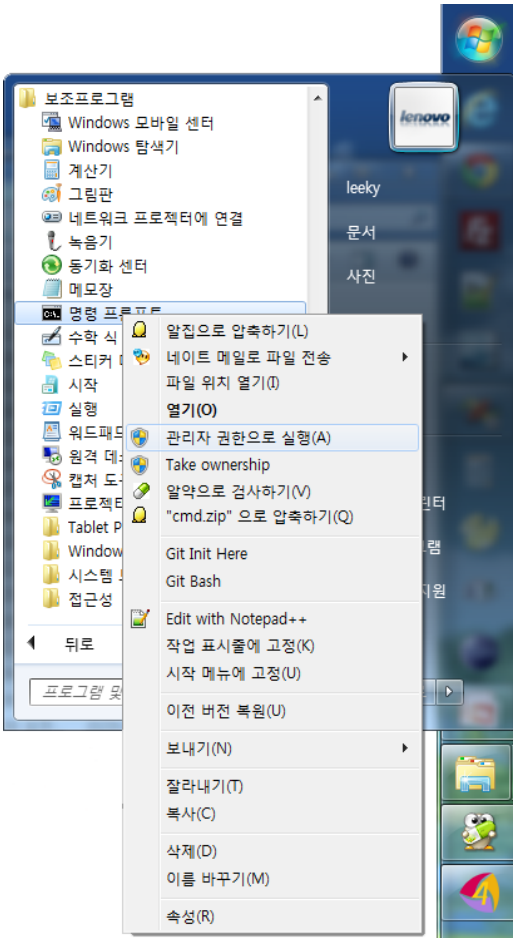
• 새 유저명 : X2 서버와 클라이언트에서 사용될 DB User ID. 임의로 입력.

• 새 패스워드 : X2 서버와 클라이언트에서 사용될 DB User Password. 가급적 특수기호, 숫자, 알파벳을 혼합해서 입력

④ quit; 입력



• 설치 및 실행

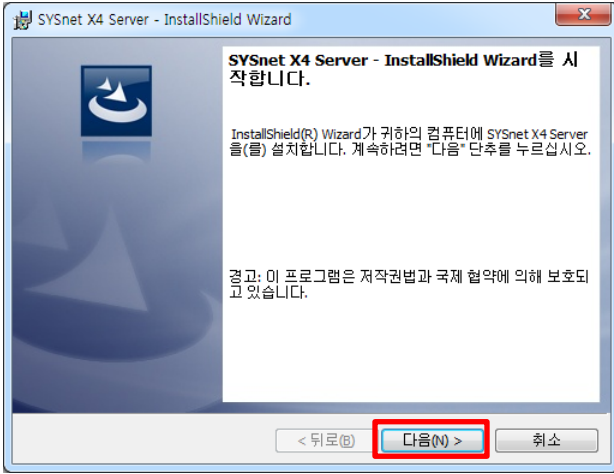


위 작업시 Vista 이후 버전의 윈도우에서는 명령 실행시 오류가 발생하는 경우가 있습니다. `net stop mysql` 명령같은 경우가 대표적인데 이런 경우 콘솔창을 관리자모드에서 실행하시기 바랍니다. 콘솔창은 "윈도우 시작버튼 - 모든 프로그램 - 보조 프로그램 - 명령 프롬프트" 라는 이름으로 있게 되는데 여기서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 "관리자 권한으로 실행"을 클릭하시면 됩니다.

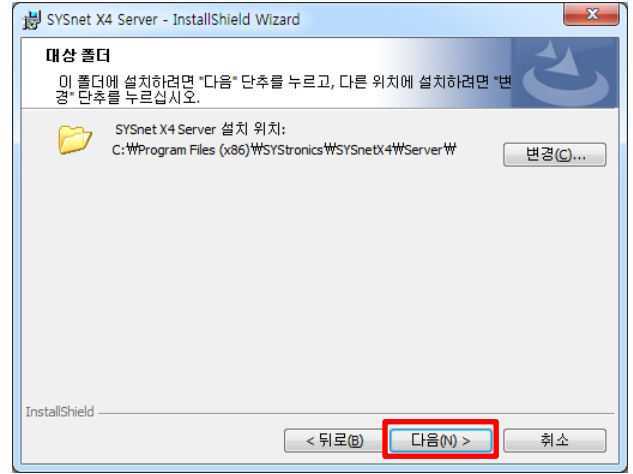
설치 및 실행

- 서버 프로그램 설치

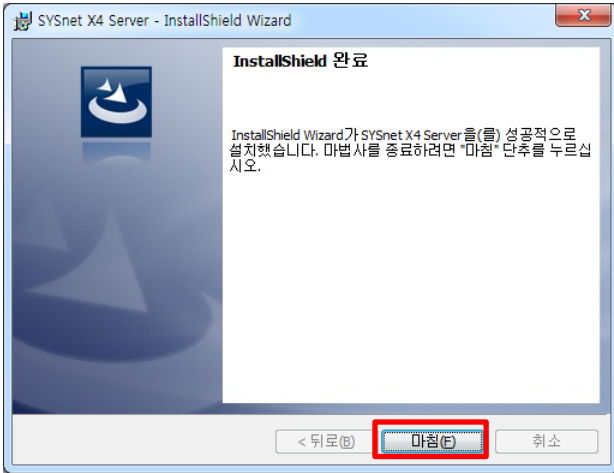
제공받으신 SYSnetX4_Server_nawootec.exe 파일을 실행하시기 바랍니다. 그 다음은 아래의 절차대로 설치를 진행하시기 바랍니다.



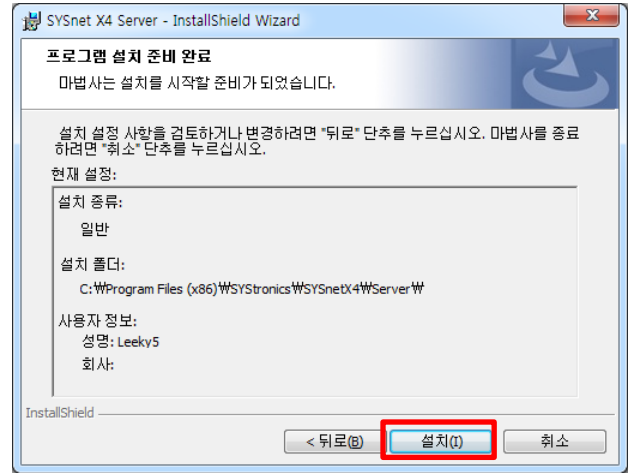
<그림2-1>



<그림2-2>



<그림2-4>



<그림2-3>



설치 및 실행

- 방화벽 등록

서버 프로그램은 에이전트 PC, 클라이언트 및 매니저와 TCP/IP 통신하기 위해 각각 7891번, 8891번, 9891번 포트를 이용합니다. 이는 사용자가 바꿀 수 있지만 기본값은 7891번, 8891번, 9891번입니다. 그래서 제어판에 방화벽에 7891번, 8891번, 9891번 포트는 통신이 가능하도록 오픈시켜야 합니다. 다음은 방화벽을 오픈하는 방법입니다.

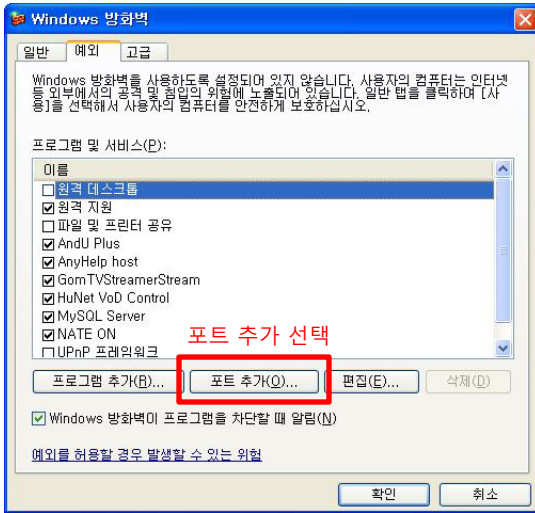
- XP인 경우



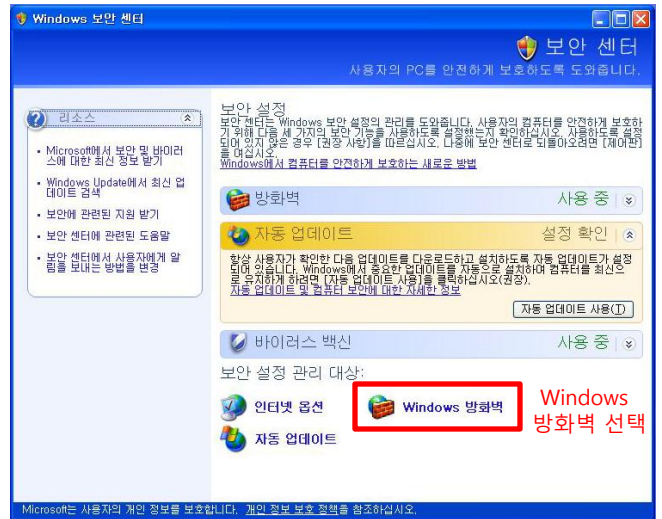
제어판 선택



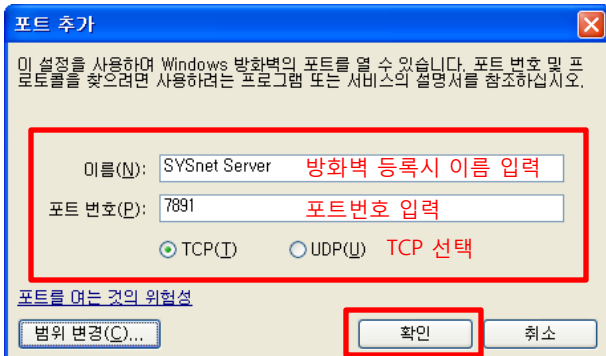
보안 센터 선택



포트 추가 선택



Windows 방화벽 선택

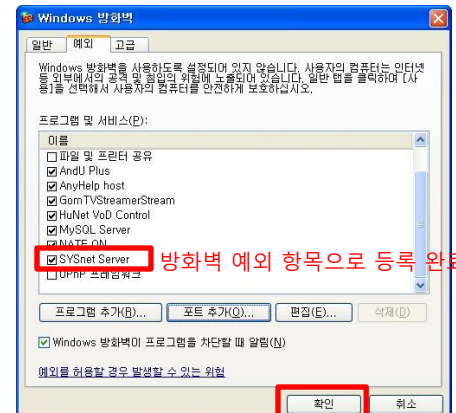


방화벽 등록시 이름 입력

포트번호 입력

TCP 선택

확인



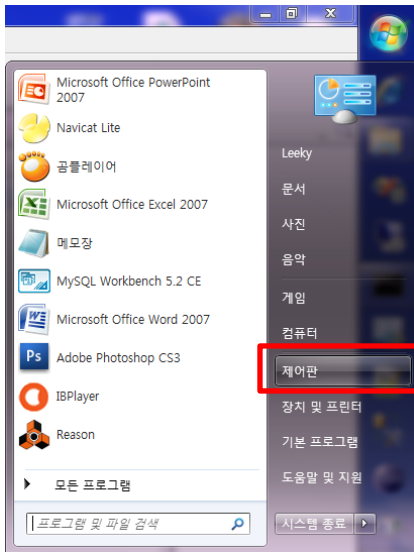
방화벽 예외 항목으로 등록 완료!

확인



설치 및 실행

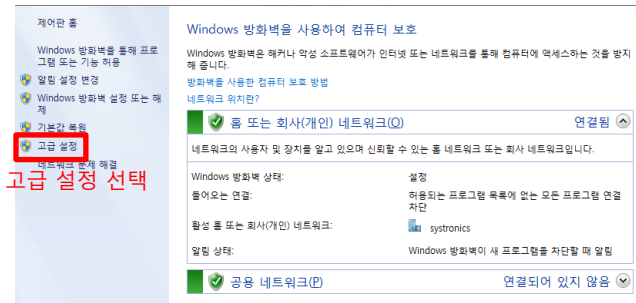
- 윈도우 Vista, 7, Server 인 경우



→ 제어판 선택

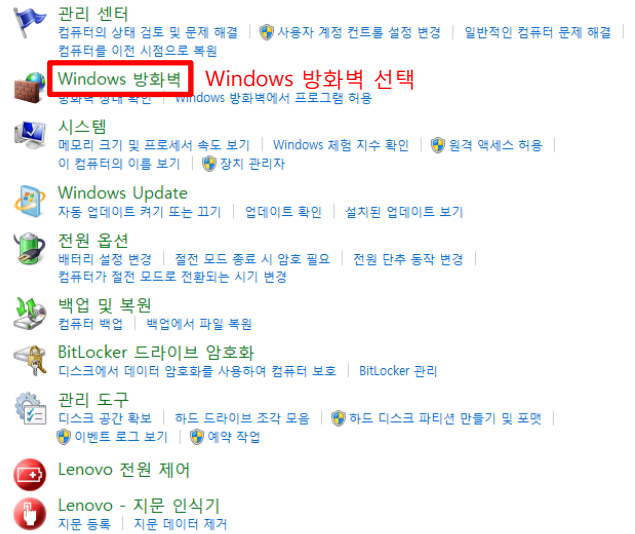


↓

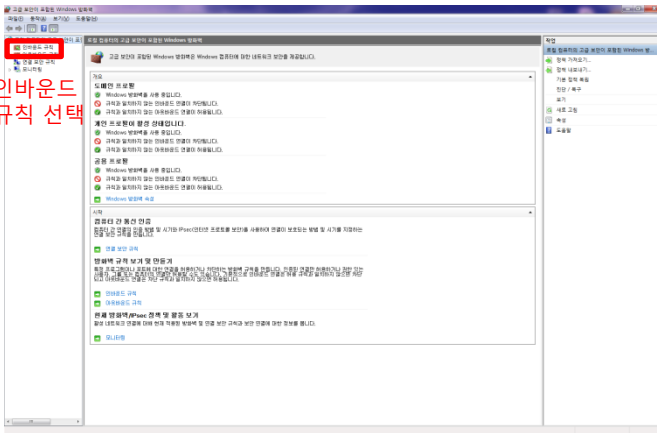


고급 설정 선택

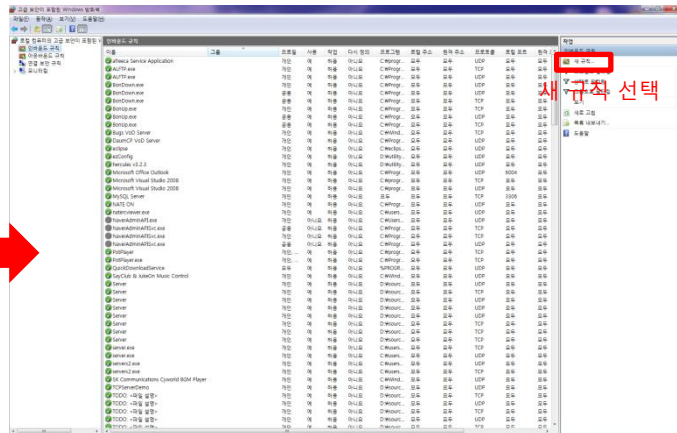
←



↓



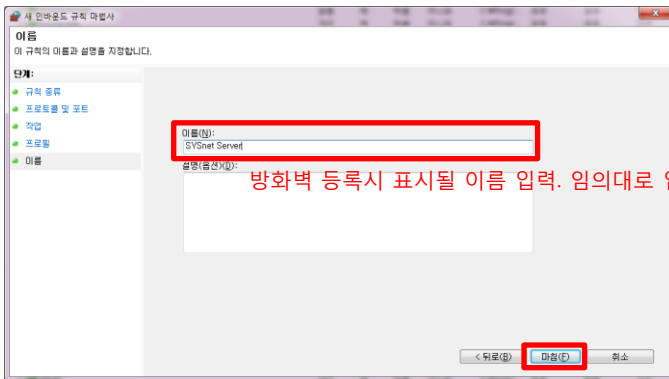
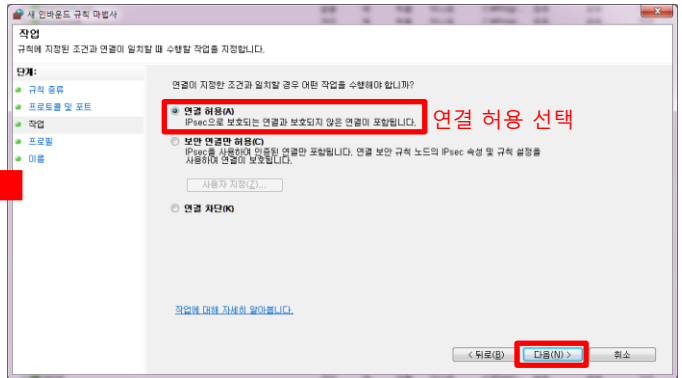
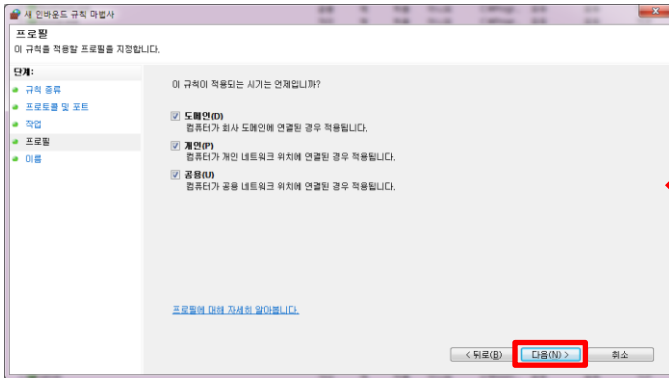
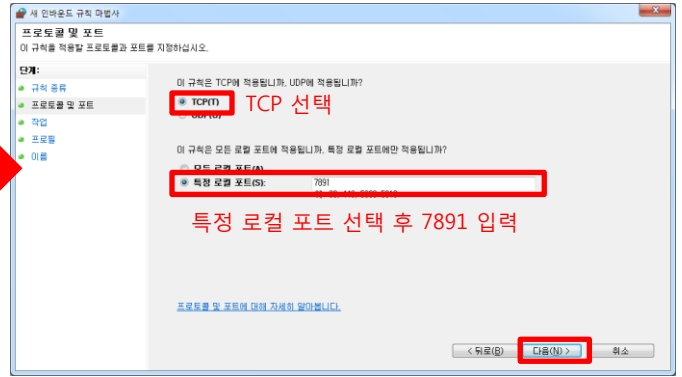
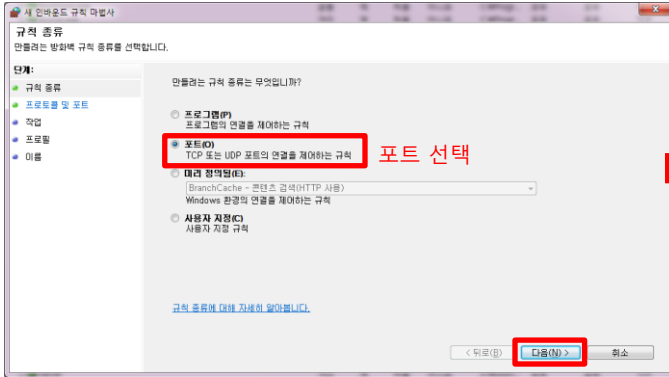
인바운드 규칙 선택



사양서 선택



설치 및 실행



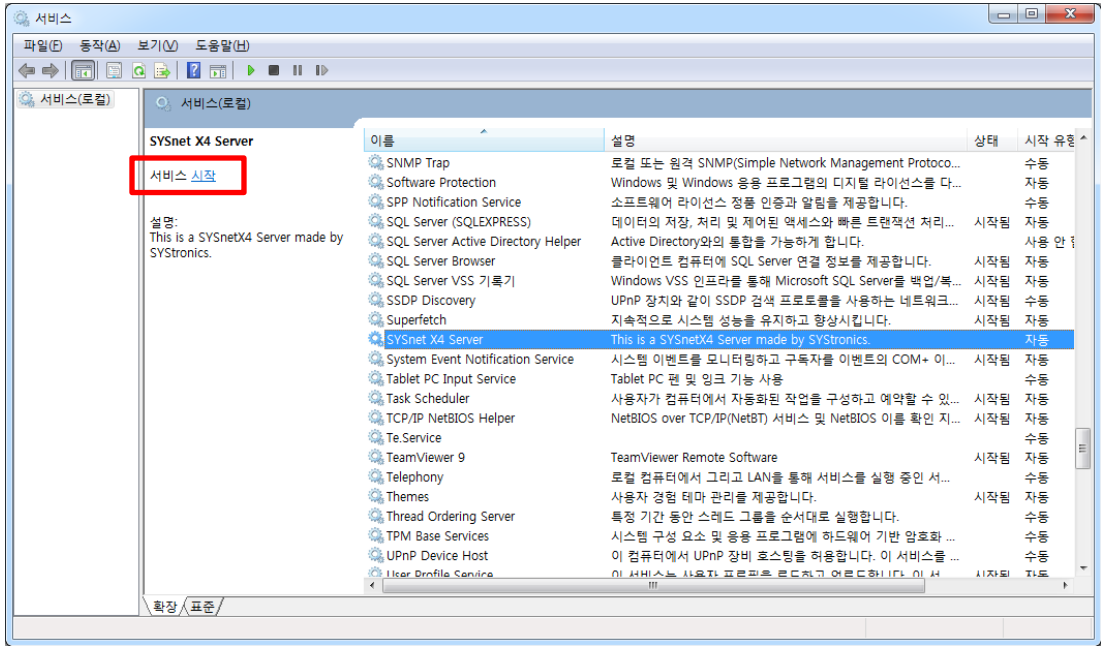
위와 같은 방법으로 매니저 포트(기본값:9891번)도 등록합니다.



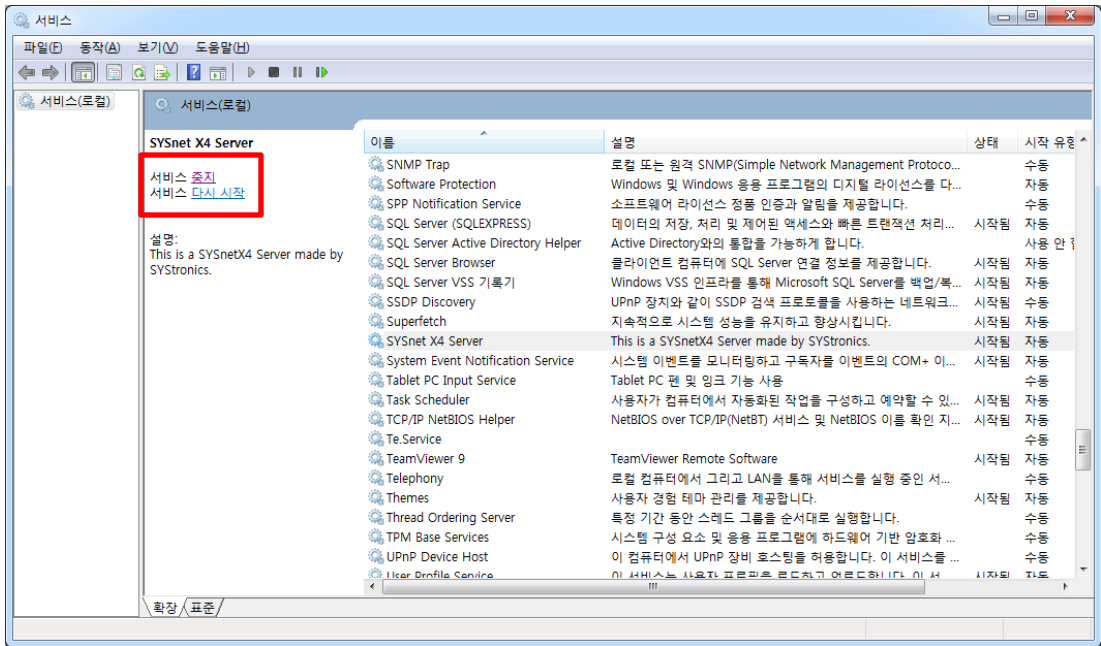
설치 및 실행

- 서버 프로그램 실행

1. 제어판 - 관리도구 - 서비스를 실행하면 아래와 같은 시스템에서 실행중인 서비스 리스트가 나타납니다.



2. SYSnet X4 Server 클릭 - 좌상단 시작 클릭

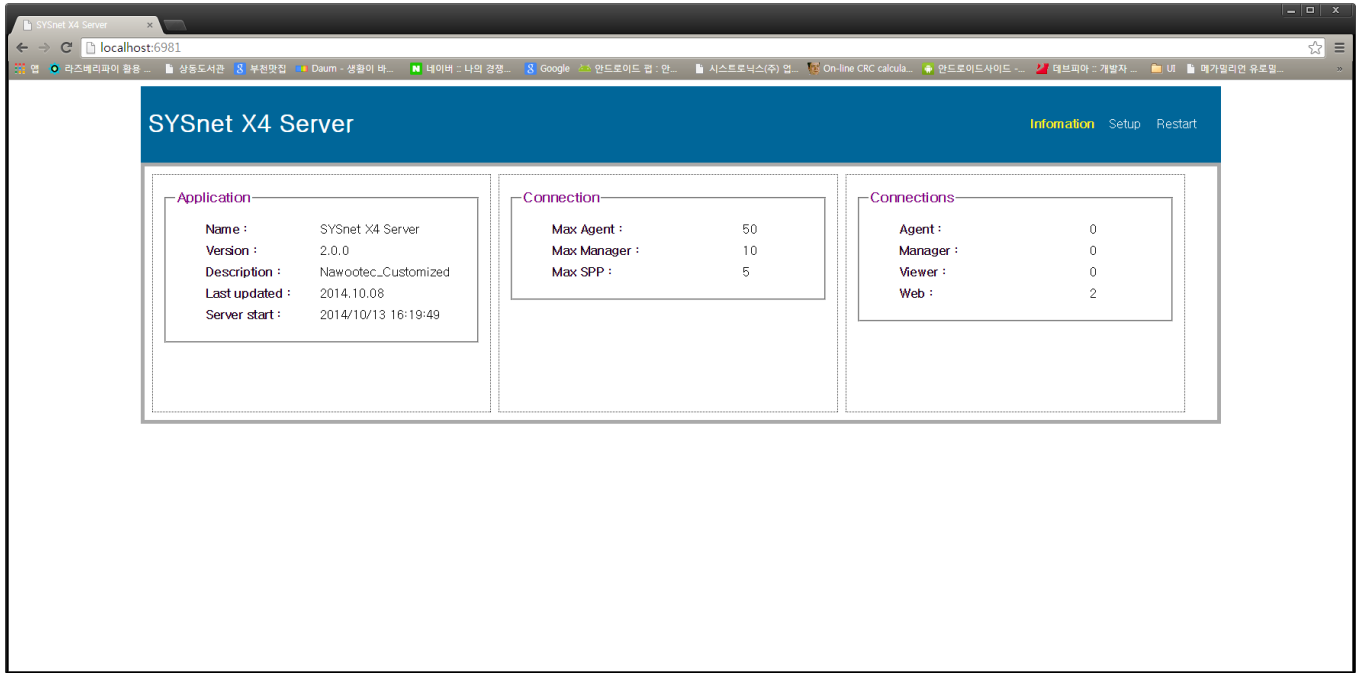


3. 에러없이 중지과 다시 시작이 표시되면 정상



• 설치 및 실행

4. 웹브라우저 실행 후 주소창에 localhost:6981 입력



5. 위와 같이 서버 정보가 표출되면 정상적으로 서버가 실행된 것입니다.

<그림 2-5>



• 서버 정보

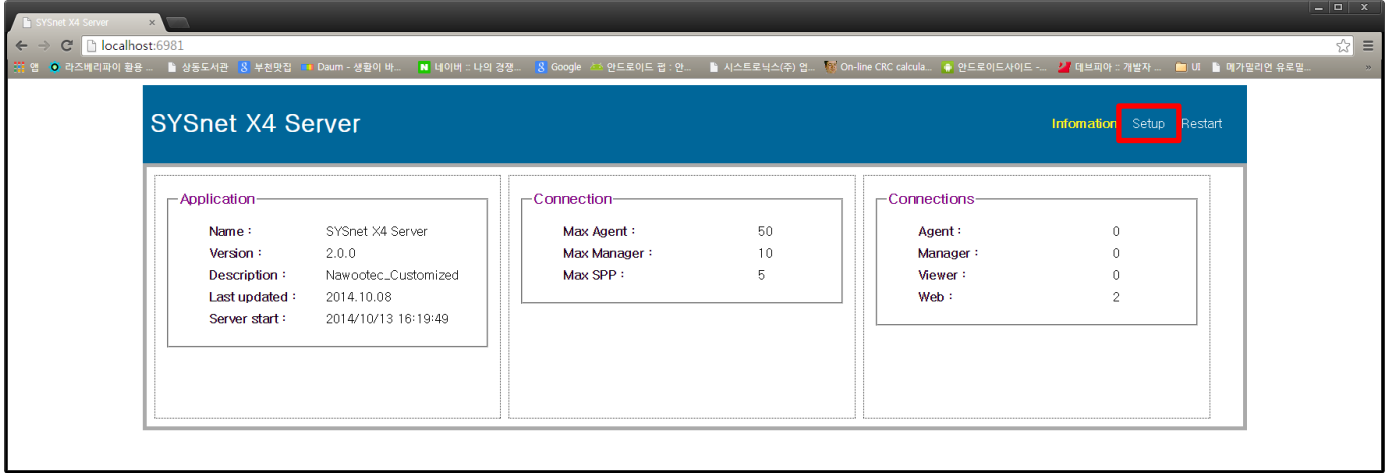
서버 정보는 웹 브라우저를 통해서 확인할 수 있습니다.

Application	
Name	서버 프로그램 이름
Version	서버 버전
Description	서버 부가 설명
Last Updated	서버 최종 업데이트 날짜
Server start	서버 프로그램 시작 시간
Connection	
Max Agent	서버가 관리할 수 있는 최대 에이전트 수
Max Manager	서버에 접속할 수 있는 최대 매니저 동시 접속수
Max SPP	에이전트당 접속할 수 있는 최대 모바일 동시 접속수
Connections	
Agent	서버에 접속중인 에이전트 수
Manager	서버에 접속중인 매니저 수
Viewer	서버에 접속중인 모바일 수
Web	서버에 접속중인 웹브라우저 수



• 서버 설정

서버 설정은 웹 브라우저를 통해서 수행합니다. 주소창에 localhost:6981를 입력하신 후 **Setup**을 클릭하시기 바랍니다. 6981(포트번호)는 설정 여부에 따라 달라질 수 있습니다.



DB Setup	
ID	DB에 접속할 수 있는 ID입니다.
Port	DB에 접속시 사용되는 포트번호입니다.
Password	DB에 접속시 사용되는 비밀번호입니다.
Name	접속할 DB 이름입니다.
Address	DB가 설치된 시스템의 IP주소입니다. 서버 프로그램과 같은 시스템에 설치된 경우 127.0.0.1 로 설정하시기 바랍니다.
Connection Pool	DB 커넥션 풀 개수입니다.
Connection Setup	
Agent Port	에이전트가 서버에 접속시 사용될 포트번호입니다.
Agent Backlog	에이전트가 서버에 접속 시도시 최대로 대기시킬 수 있는 에이전트 수입니다.
Viewer Port	모바일이 서버에 접속시 사용될 포트번호입니다.
Viewer Backlog	모바일이 서버에 접속 시도시 최대로 대기시킬 수 있는 모바일 수입니다.
Mananger Port	매니저가 서버에 접속시 사용될 포트번호입니다.
Manager Backlog	매니저가 서버에 접속 시도시 최대로 대기시킬 수 있는 매니저 수입니다.
Web Port	웹브라우저로 서버에 접속시 사용될 포트번호입니다.
Web Backlog	웹브라우저로 서버에 접속 시도시 최대로 대기시킬 수 있는 웹브라우저 수입니다.



• 서버 설정

Communication Setup	
Agent No response	임의의 에이전트로부터 최종 데이터가 수신된 시간이 얼마큼 경과할 경우 무응답이라고 판단할 지를 설정합니다. 단위는 초입니다.
Valid controller data	임의의 컨트롤러로부터 최종 데이터가 수신된 시간이 얼마큼 경과할 경우 무응답이라고 판단할 지를 설정합니다. 단위는 초입니다.



● 설정

서버 프로그램 설정은 프로그램 설치폴더에 setup.ini 파일에 기록됩니다. 이 파일에 모든 설정 정보를 임의대로 수정한 경우 서버 프로그램을 다시 재시작해야만 설정값이 적용됩니다. 일부 설정값 변경의 경우 서버 프로그램 콘솔창으로 변경이 가능하지만 거의 대부분 setup.ini 파일을 수정해야 합니다.

메모장 같은 텍스트 파일 편집툴로 setup.ini 파일을 열면 아래와 같은 내용이 나타납니다.

```
[Setup]
dbID=root
dbPW=1111
dbName=sysnetx4
dbAddress=192.168.10.25
GatewayPort=7891
GatewayBackLog=1
ViewerPort=8891
ViewerBackLog=1
ManagerPort=9891
ManagerBackLog=1
GatewaySessionCount=0
ViewerSessionCount=0
ManagerSessionCount=2
DBConnectionPool=5
ExpiredDataSeconds=60
AgentPort=7891
AgentBackLog=50
AgentSessionCount=0
```

앞서 show server setup 명령어 모두 확인했던 내용들입니다. 거의 대부분 디폴트 값을 유지해야 합니다. 하지만 경우에 따라 설정값을 바꿔야 할 경우 이 파일에서 설정값을 변경하시기 바랍니다.

잘못 설정값이 변경될 경우 프로그램의 안정성이 떨어지거나 오동작할 수 있으니 본사에 문의 변경하시기 바랍니다.

만일 실수로 setup.ini 파일이 삭제된 경우 서버 프로그램 종료후 다시 시작하면 디폴트 값으로 재생성됩니다.



3. Trouble Shooting

- Trouble Shooting

• Trouble Shooting

- 네트워크 문제

1) Database에 접속이 안되는 경우

서버 프로그램이 설치된 컴퓨터와 Database가 설치된 컴퓨터가 다를 경우 Database의 주소를 설정해야 합니다. 관련 내용은 p.23(서버 설정)를 참조하시기 바랍니다.

2) 매니저, 클라이언트 및 에이전트가 서버에 접속하지 못하는 경우

대개의 경우 서버 컴퓨터에 방화벽이 오픈되지 못한 경우입니다. 현재 서버에 설정된 매니저용 포트번호와 에이전트용 포트번호를 확인하시고(P.23 서버 설정 참조), 제어판으로 가서 방화벽을 오픈시켜 주시기 바랍니다.(p.17 참조)

