

# BioStar 2.8.1

## 설치 가이드

버전 1.00  
한국어

# 목차

---

시작하기 .....	3
시스템 요구 사항.....	3
BioStar 2 Video Extension.....	3
BioStar 2 설치 .....	4
로그인 .....	11
BioStar 2 포트 변경.....	12
BioStar Setting을 이용하여 변경하기 (HTTPS).....	12
BioStar 2 데이터베이스 변경.....	13

## 시작하기

출입 통제 시스템을 구축하기 위해서 BioStar 2를 사용하려면 관리자 PC에 BioStar 2 서버를 설치해야 합니다. BioStar 2 서버는 연결된 장치로부터 이벤트 로그 및 사용자 정보 등을 전달받아 저장합니다.

BioStar 2는 손쉽게 설치할 수 있으며, 설치를 진행하기 전에 반드시 **시스템 요구 사항**을 확인하십시오.

BioStar 2 설치 파일은 슈프리마 홈페이지([www.supremainc.com](http://www.supremainc.com))에서 확인할 수 있습니다.

## 시스템 요구 사항

항목		소규모 조직	중간 규모 조직	대규모 조직
사용 환경	장치 수	1~50 대	51~100 대	101~1,000 대
시스템 환경 (서버)	운영 체제	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 7 Home Basic 64bit SP1 이상</li> <li>Windows 7 Home Basic 32bit SP1 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2008 R2 Standard 64bit SP2 이상</li> <li>Windows 7 Home Premium 64bit SP1 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2008 R2 Standard 64bit SP2 이상</li> <li>Windows 7 Home Premium 64bit SP1 이상</li> </ul>
	데이터베이스	MariaDB 10.1.10, MS SQL Server 2012, MS SQL Server 2014 SP2, MS SQL Server 2016 SP1, MS SQL Server 2017, MS SQL Server 2019		
	CPU	2 GHz 듀얼 코어	4 GHz 쿼드 코어	4 GHz 쿼드 코어
	RAM	6 GB	10 GB	16 GB
	HDD	500 GB	1 TB	4 TB
	기타	Java 1.8.0_201		
시스템 환경 (클라이언트)	CPU	1 GHz	1 GHz	1 GHz
	RAM	4 GB	4 GB	4 GB
	웹 브라우저	Google 크롬 75 이상		

## BioStar 2 Video Extension

항목	최소 사양	권장 사양
CPU	4 GHz Quad Core	4 GHz Quad Core
RAM	8 GB	16 GB
HDD	2 TB	4 TB

### 알아두기

- 최적의 성능을 위해 64bit 운영 체제를 사용하십시오.
- BioStar 2는 Google 크롬에 최적화되어 있습니다.
- BioStar 2는 Windows 7을 지원하지만 Windows 7에 대한 Microsoft의 기술 지원이 종료되었으므로 시스템 설치 시 운영체제 선택에 유의하십시오.
- Windows 8.1이나 Windows Server 2012 R2를 사용하는 경우 아래 웹 페이지를 참고하여 KB2919355 업데이트를 설치하십시오.  
<https://support.microsoft.com/ko-kr/help/2919355/windows-rt-8-1--windows-8-1--and-windows-server-2012-r2-update-april-2>
- MS SQL Server와 BioStar 2가 서로 다른 PC에 설치된 경우 BioStar 2가 설치된 PC에 Native Client를 설치해야 합니다.  
<https://www.microsoft.com/ko-kr/download/details.aspx?id=50402>
- Oracle Database는 더 이상 지원되지 않습니다. 자세한 내용은 슈프리마 기술 지원팀에 문의하십시오.

## BioStar 2 설치

BioStar 2는 32비트 운영 체제와 64비트 운영 체제를 지원합니다. BioStar 2를 설치하려는 PC의 시스템 종류를 확인한 뒤 올바르게 설치하십시오.

### 알아두기

- BioStar 1이 설치된 PC에 BioStar 2를 설치하지 마십시오. 프로그램 성능에 문제가 발생할 수 있습니다.
- BioStar 2.2.1이나 2.2.2 버전이 설치된 상태에서 BioStar 2.3.0을 설치할 경우 SQLite에 저장된 모든 정보를 새로운 MariaDB로 마이그레이션합니다.
- BioStar 2 최신 버전으로의 업그레이드는 버전 2.6.0에서부터 지원됩니다. BioStar 2.6.0 이하 버전을 사용 중인 경우, 최신 버전으로 업그레이드하려면 아래와 같이 2.6.0 이하 버전의 BioStar 2를 모두 순차적으로 설치하십시오.

현재 버전	업그레이드 순서
2	2.2.1 > 2.3 > 2.4 > 2.4.1 > 2.5.0 > 2.6.x 또는 2.7.x > 2.8.x
2.2	2.3 > 2.4 > 2.4.1 > 2.5.0 > 2.6.x 또는 2.7.x > 2.8.x
2.2.1	2.3 > 2.4 > 2.4.1 > 2.5.0 > 2.6.x 또는 2.7.x > 2.8.x
2.2.2	2.3 > 2.4 > 2.4.1 > 2.5.0 > 2.6.x 또는 2.7.x > 2.8.x
2.3	2.4 > 2.4.1 > 2.5.0 > 2.6.x 또는 2.7.x > 2.8.x
2.4	2.4.1 > 2.5.0 > 2.6.x 또는 2.7.x > 2.8.x
2.5	2.6.x 또는 2.7.x > 2.8.x
2.6	2.8.x
2.7	2.8.x

- Windows 8.1이나 Windows Server 2012 R2를 사용하는 경우 아래 웹 페이지를 참고하여 KB2919355 업데이트를 설치하십시오.  
<https://support.microsoft.com/ko-kr/help/2919355/windows-rt-8-1--and-windows-server-2012-r2-update-april-2>
- MS SQL Server와 BioStar 2가 서로 다른 PC에 설치된 경우 BioStar 2가 설치된 PC에 Native Client를 설치해야 합니다.  
<https://www.microsoft.com/ko-kr/download/details.aspx?id=50402>
- 기존 버전의 BioStar 2에서 데이터베이스를 백업할 때 모든 서비스를 사용 중지한 뒤 진행하십시오. 또한, AC 데이터베이스와 TA 데이터베이스를 함께 백업하고 복원하지 않으면 TA 데이터베이스를 사용할 수 없게 됩니다.
- BioStar 2.8.1의 데이터베이스를 백업하려면 **WProgram FilesWBioStar 2(x64)Wutil** 폴더의 **enckey**도 반드시 함께 백업하십시오. 그렇지 않으면, 데이터베이스를 사용할 수 없게 됩니다.

사용자가 직접 구성된 데이터베이스를 사용할 경우 BioStar 2를 설치하기 전에 아래 사항을 확인하십시오.

### MariaDB

- my.cnf 파일을 연 뒤 [mysqld] 하단의 설정을 아래와 같이 변경하십시오.  

```
character-set-server=utf8
collation-server=utf8_unicode_ci
max_connections = 600
```
- my.cnf 파일을 연 뒤 [mysqld] 하단의 설정을 아래 항목을 추가하십시오.  

```
log_bin_trust_function_creators = 1
group_concat_max_len = 102400
```
- root 권한으로 MariaDB에 접속하여 아래 명령어를 실행하십시오.  

```
> GRANT SUPER ON . TO user_id@'localhost' IDENTIFIED BY "password";
> GRANT SUPER ON . TO user_id@'%' IDENTIFIED BY "password";
```

### MS SQL Server

#### 포트 설정

- a) SQL Server 구성 관리자를 실행한 뒤 **SQLSERVER**에 대한 프로토콜의 **TCP/IP 프로토콜**을 사용하려는 포트 번호로 설정하십시오.
- b) 설정을 적용하려면 **SQL Server** 서비스를 재시작하십시오.

#### 사용자 및 데이터베이스 생성

- a) SQL Server Management Studio에 SQL Server 인증을 이용하여 sa 계정으로 로그인하십시오.
- b) 보안에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 새 로그인을 클릭하십시오.
- c) 로그인 이름 필드에 원하는 이름을 입력한 뒤 SQL Server 인증을 선택하십시오.

- d) 암호와 암호 확인 필드에 사용하려는 암호를 입력한 뒤 **암호 정책 강제 적용**을 해제하십시오.
- e) **확인**을 클릭하여 저장하십시오.
- f) **데이터베이스**에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 **새 데이터베이스**를 클릭하십시오.
- g) **데이터베이스 이름** 필드에 원하는 이름을 입력하십시오.
- h) **소유자** 필드에 로그인 이름을 입력하십시오. 로그인 이름은 c) 단계에서 설정한 것을 사용하십시오.
- i) **데이터베이스 파일** 섹션에서 **처음 크기(MB)**는 **3000**으로 설정하는 것을 권장하며, **자동 증가/최대 크기**는 **10MB 단위로, 제한 없음**으로 설정하는 것을 권장합니다.

## Windows Authentication 데이터베이스 설정

### 1. 사전 설정

Microsoft Windows Active Directory를 사용할 경우 Windows Authentication 데이터베이스를 설정하기 전에 아래와 같이 사전 설정을 완료하십시오.

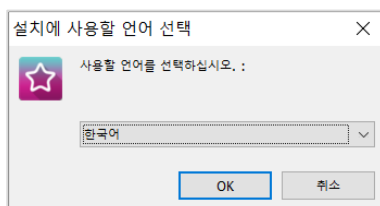
- a) **SQL Server Management Studio**에 관리자 계정으로 로그인하십시오.
- b) **보안**에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 뒤 **새 로그인**을 클릭하십시오.
- c) **Windows 인증**을 선택한 뒤 **검색**을 클릭하십시오.
- d) **사용자 또는 그룹 선택** 창에서 **위치**를 클릭한 뒤 Active Directory 경로를 선택하고 **확인**을 클릭하십시오.
- e) 선택할 개체 이름 입력 필드에 사용자 이름을 입력한 뒤 **이름 확인 > 확인**을 클릭하십시오.
- f) **페이지 선택** 항목에서 **서버 역할**을 클릭하십시오.
- g) **sysadmin**을 선택한 뒤 **확인**을 클릭하십시오.
- h) **페이지 선택** 항목에서 **사용자 매핑**을 클릭하십시오.
- i) **ac, master, ta, ve**를 선택한 뒤 기본 스키마를 **dbo**로 설정하십시오.
- j) **확인**을 클릭하여 저장하십시오.

### 2. 데이터베이스 설정

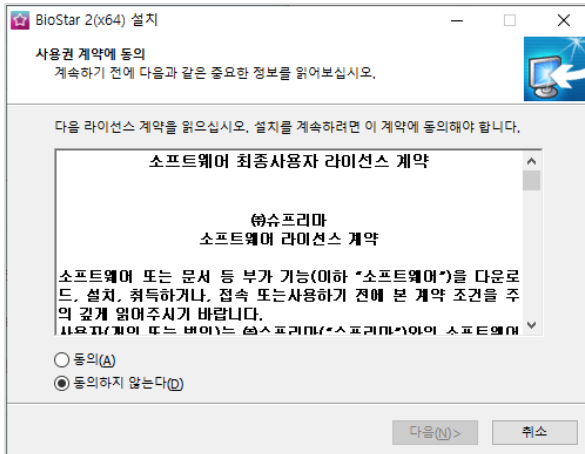
- a) **SQL Server 구성 관리자**를 실행한 뒤 **SQL Native Client** 하위의 **클라이언트 프로토콜**을 클릭하십시오.
- b) **TCP/IP**를 선택한 뒤 기본 포트를 확인하십시오.
- c) **SQL Server 네트워크 구성** 하위의 **SQLEXPRESS**에 대한 프로토콜을 클릭하십시오.
- d) **TCP/IP**에서 ODBC 포트가 기본 포트와 동일하게 설정되었는지 확인하십시오.
- e) **SQL Server Management Studio**에 관리자 계정으로 접속하십시오.
- f) **보안 > 로그인**을 클릭한 뒤 **NT AUTHORITY\SYSTEM**을 더블 클릭하십시오.
- g) **페이지 선택** 항목에서 **서버 역할**을 클릭하십시오.
- h) **public, sysadmin**을 선택해 체크한 뒤 **확인**을 클릭하십시오.
- i) **페이지 선택** 항목에서 **사용자 매핑**을 클릭하십시오.
- j) **ac, master, ta, ve** 데이터베이스를 선택한 뒤 **확인**을 클릭하여 저장하십시오.

**1** 다운로드한 설치 프로그램을 더블 클릭하십시오. (ex. BioStar 2 Setup.x.x.x.xxx.exe)

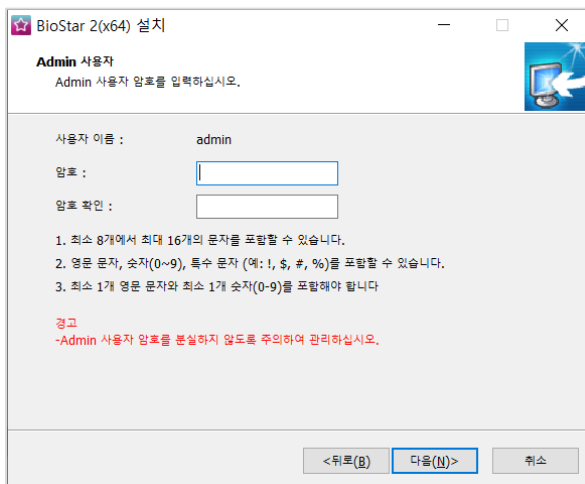
**2** 사용할 언어를 선택한 뒤 **OK**를 클릭하십시오.



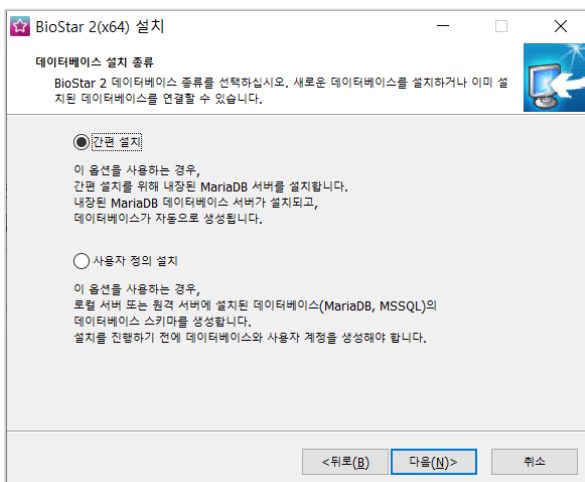
**3** 설치를 계속하려면 **동의**를 선택한 뒤 **다음**을 클릭하십시오.



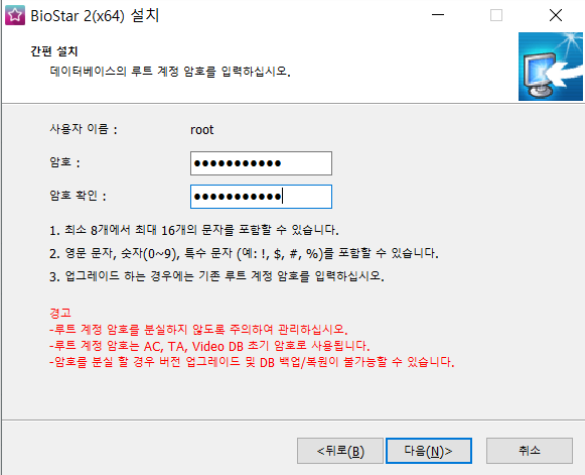
**4** 관리자 계정의 암호를 입력한 뒤 **다음**을 클릭하십시오. 이 단계에서 설정한 암호는 BioStar 2에 처음 로그인할 때 사용됩니다.



**5** BioStar 2에서 사용할 데이터베이스를 설치하십시오, 새로운 MariaDB를 설치하거나 이미 설치된 MariaDB에 연결할 수 있습니다. BioStar 2를 처음 설치하는 경우 **간편 설치**를 선택한 뒤 **다음**을 클릭하십시오.



- 6 데이터베이스 설치 종류에서 간편 설치를 선택했을 경우** 데이터베이스의 관리자 계정 암호를 입력한 뒤 다음을 클릭하십시오. **데이터베이스 설치 종류에서 사용자 정의 설치를 선택했을 경우** 이미 구성된 데이터베이스의 세부 정보를 입력한 뒤 다음을 클릭하십시오.



**간편 설치**  
데이터베이스의 루트 계정 암호를 입력하십시오.

사용자 이름 : root

암호 :

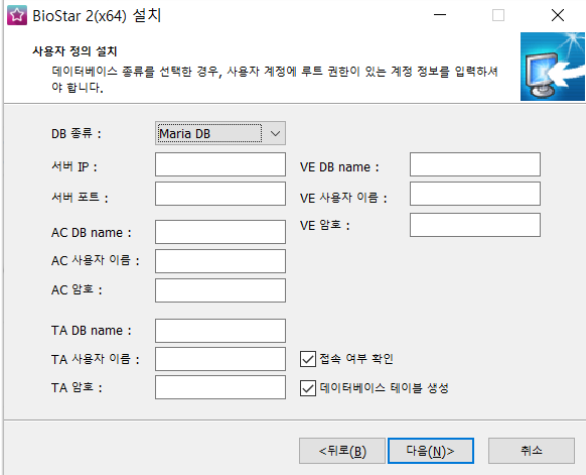
암호 확인 :

- 최소 8개에서 최대 16개의 문자를 포함할 수 있습니다.
- 영문 문자, 숫자(0~9), 특수 문자 (예: !, \$, #, %)를 포함할 수 있습니다.
- 업그레이드 하는 경우에는 기존 루트 계정 암호를 입력하십시오.

**경고**

- 루트 계정 암호를 분실하지 않도록 주의하여 관리하십시오.
- 루트 계정 암호는 AC, TA, Video DB 초기 암호로 사용됩니다.
- 암호를 분실 할 경우 버전 업그레이드 및 DB 백업/복원이 불가능할 수 있습니다.

<뒤로(B)   다음(N)>   취소



**사용자 정의 설치**  
데이터베이스 종류를 선택한 경우, 사용자 계정에 루트 권한이 있는 계정 정보를 입력하지 않습니다.

DB 종류 : Maria DB

서버 IP :  VE DB name :

서버 포트 :  VE 사용자 이름 :

AC DB name :  VE 암호 :

AC 사용자 이름 :

AC 암호 :

TA DB name :

TA 사용자 이름 :  ☒ 계속 여부 확인

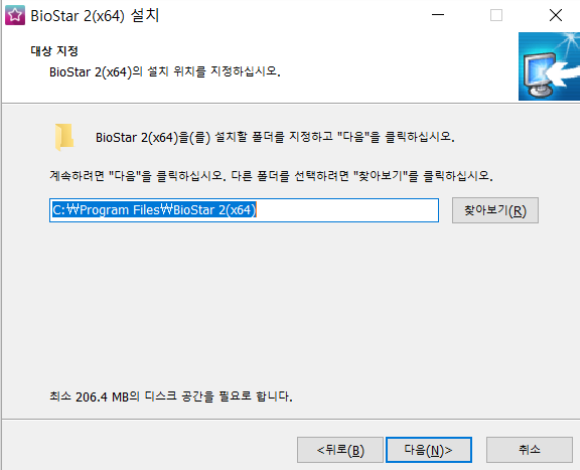
TA 암호 :  ☒ 데이터베이스 테이블 생성

<뒤로(B)   다음(N)>   취소

## 알아두기

- BioStar 2.8.1 이 지원하는 데이터베이스는 아래와 같습니다.
  - MariaDB 10.1.10
  - MS SQL Server 2012
  - MS SQL Server 2014 SP2
  - MS SQL Server 2016 SP1
  - MS SQL Server 2017
  - MS SQL Server 2019
- MS SQL Server를 데이터베이스 종류로 설정했을 때 데이터베이스 테이블 생성에 실패했다면 C:\Program Files\BioStar 2(x64)\dbscript\mssql 폴더의 스크립트를 실행하여 테이블을 생성할 수 있습니다.

- 7 BioStar 2를 설치할 경로를 설정한 뒤 다음을 클릭하십시오.**



**대상 지정**  
BioStar 2(x64)의 설치 위치를 지정하십시오.

BioStar 2(x64)를(를) 설치할 폴더를 지정하고 "다음"을 클릭하십시오.

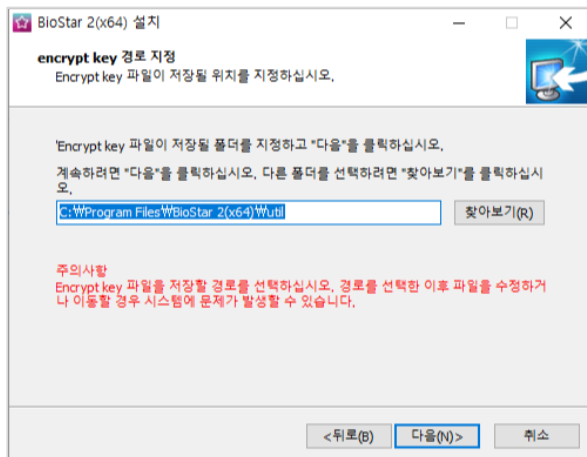
계속하려면 "다음"을 클릭하십시오. 다른 폴더를 선택하려면 "찾아보기"를 클릭하십시오.

최소 206.4 MB의 디스크 공간을 필요로 합니다.

<뒤로(B)   다음(N)>   취소

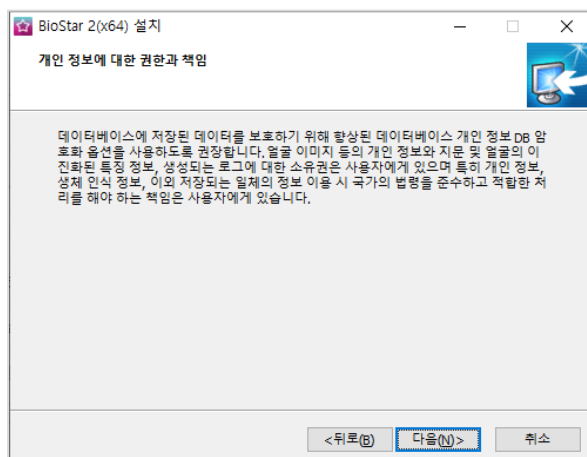
## 8 암호화 키를 저장할 경로를 설정한 뒤 다음을 클릭하십시오.



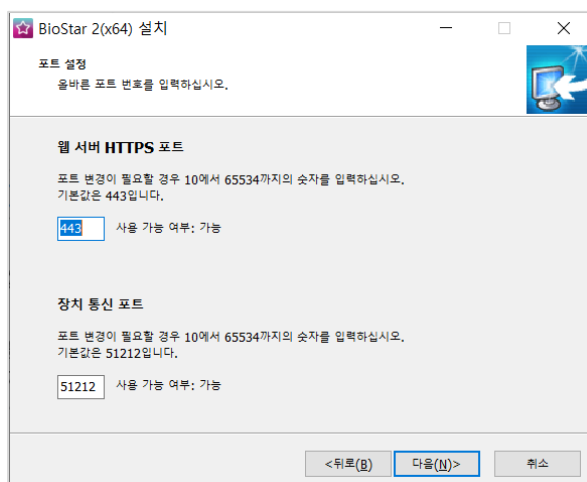
### 알아두기

- 암호화 키 저장 경로를 직접 설정할 수 있습니다. 단, 경로를 선택한 이후에 암호화 키 파일을 수정하거나 다른 경로로 이동할 경우 시스템 오류가 발생할 수 있습니다.
- BioStar 2를 삭제할 경우 암호화 키 파일도 함께 삭제됩니다.

## 9 데이터베이스에 저장되는 개인 정보 관리 권한 및 책임에 대한 안내를 읽고 설치를 계속하려면 다음을 클릭하십시오.



## 10 BioStar 2의 포트를 설정한 뒤 다음을 클릭하십시오.

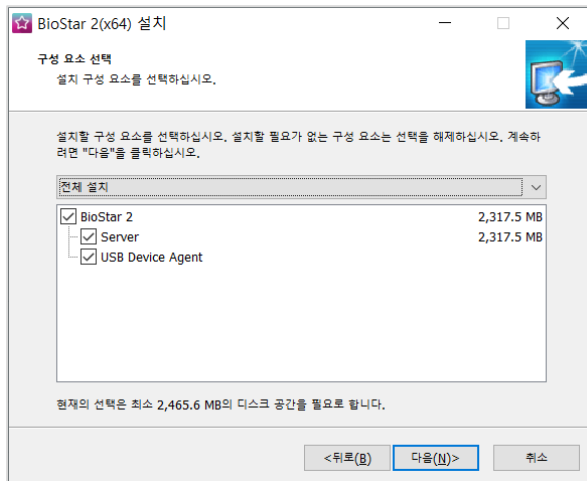




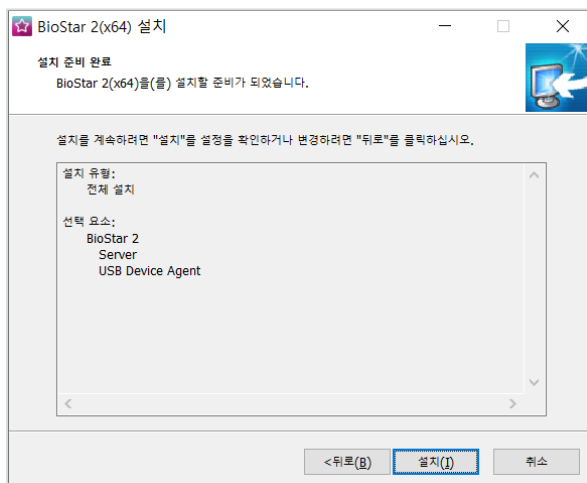
## 알아두기

- BioStar 1과 BioStar 2를 같은 PC에 설치한 경우 장치 통신 포트(51212)를 사용할 수 없습니다. 이 경우 BioStar 1을 제거하는 것을 권장합니다.

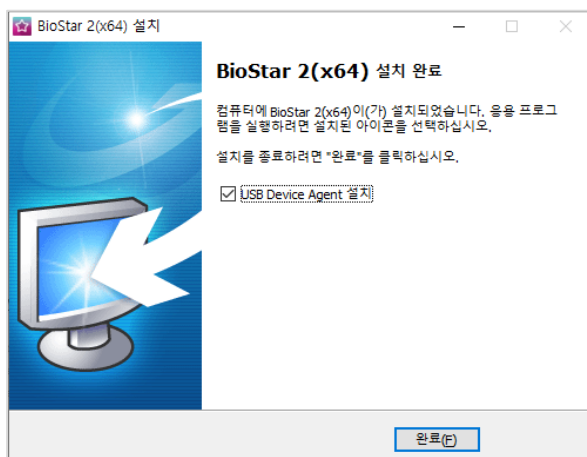
**11** BioStar 2의 구성 요소를 선택한 뒤 **다음**을 클릭하십시오. **USB Device Agent**를 선택하면 BioMini, BioMini Plus 2, DUALi DE-620을 사용하기 위한 USB Agent와 드라이버가 함께 설치됩니다.



**12** 설치 준비가 완료되었다면 **설치**를 클릭하십시오.



**13** 부가 프로그램 설치 여부를 선택한 뒤 **완료**를 클릭하십시오. 화면의 지시에 따라 설치를 완료하십시오.



**알아두기**

- 제공된 USB Device Agent 인증서는 로컬 네트워크에만 적용할 수 있습니다.
- 다른 프로그램에서 443 포트를 사용하고 있을 경우 BioStar-Setting 프로그램이 자동으로 실행되어 포트 번호를 변경할 수 있습니다. 포트 번호 변경에 대한 내용은 **BioStar 2 포트 변경**을 참고하십시오.
- 데이터베이스 설정 변경에 대한 내용은 **BioStar 2 데이터베이스 변경**을 참고하십시오.

# 로그인

BioStar 2는 웹 기반 서비스를 제공하므로, 아이디와 비밀번호만 기억해 두면 어디서든 접속할 수 있습니다.

- 1 웹 브라우저를 실행하십시오.
  - 크롬 75 버전 이상인 웹 브라우저를 사용하십시오.
- 2 BioStar 2를 실행하십시오.
  - BioStar 2를 설치한 PC에서 실행할 경우 웹 브라우저 주소 입력창에 '<https://127.0.0.1>'을 입력하십시오.
  - BioStar 2를 다른 PC에 설치한 경우 웹 브라우저 주소 입력창에 '<https://BioStar 2 서버 IP 주소>'를 입력하십시오.
  - 'Localhost'를 BioStar 2 접속 주소로 사용하지 마십시오.

## 알아두기

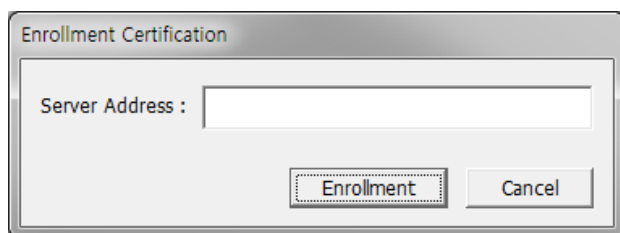
- BioStar 2는 443 포트를 기본값으로 사용합니다. 443 포트를 사용하는 프로그램이 있다면 종료한 뒤 다시 접속을 시도하십시오. 해당 프로그램을 종료할 수 없다면 'BioStar Setting'을 실행하여 포트 번호를 변경하십시오. 자세한 내용은 [BioStar 2 포트 변경](#)을 참고하십시오.
- BioStar 2는 Java 1.8.0\_201 버전을 사용합니다. BioStar 2가 올바르게 실행되지 않을 경우 Java 1.8.0\_201 버전을 재설치하십시오. <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/java-archive-javase8-2177648.html>

- 3 관리자 계정으로 로그인하십시오. 관리자 계정 아이디는 admin이며, 처음 로그인할 때는 웹 브라우저의 주소 표시줄에 **안전하지 않음** 경고가 표시됩니다.

⚠ 안전하지 않음 | <https://127.0.0.1/#/login>

- 4 HTTPS를 올바르게 사용하기 위해 BioStar 2가 설치된 PC의 IP 주소를 등록하십시오. **HTTPS 인증서 설치 프로그램 다운로드**를 클릭하십시오.

- 5 다운로드한 파일의 압축을 해제한 뒤 **cert-register.exe** 파일을 실행하십시오. **Enrollment Certification** 창이 나타납니다.



- 6 BioStar 2가 설치된 PC의 IP 주소를 입력한 뒤 **Enrollment**를 클릭하십시오.
- 7 웹 브라우저를 다시 시작한 뒤 등록된 IP 주소를 입력하면 아래와 같이 웹 브라우저의 주소 표시줄에 **안전함** 표시가 나타납니다.

🔒 안전함 | <https://192.168.14.54/#/login>

## BioStar 2 포트 변경

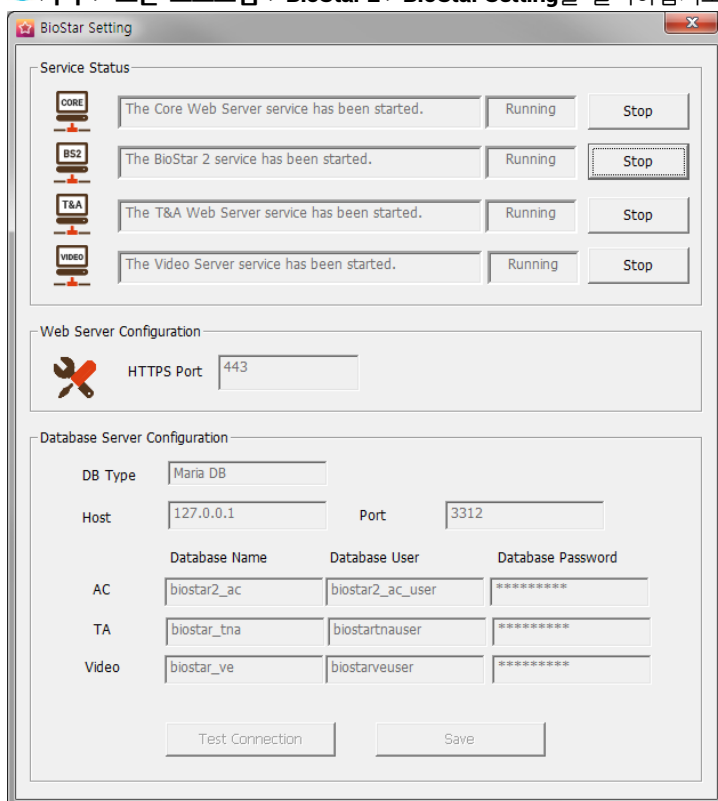
BioStar 2의 실행 포트를 변경할 수 있습니다. BioStar 2가 443 포트를 사용할 수 없을 때 BioStar Setting을 실행하여 포트를 변경하십시오.

### 알아두기

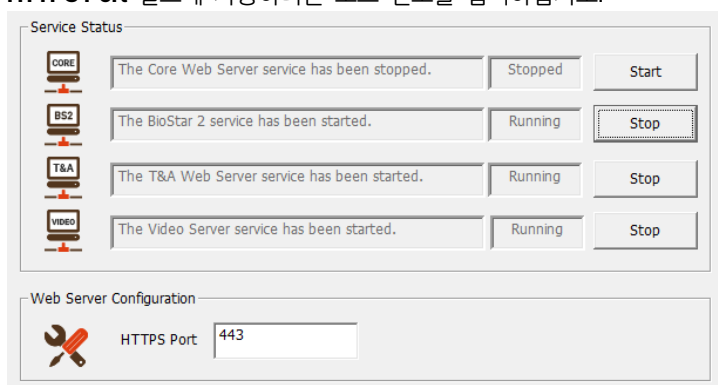
- MS SQL을 데이터베이스로 사용할 경우 BioStar 2에서 포트 정보를 변경하면 데이터베이스에서도 직접 포트를 수정해야 합니다. 그렇지 않을 경우 BioStar 2와 데이터베이스의 연결이 끊어져 올바르게 동작하지 않을 수 있습니다.

## BioStar Setting을 이용하여 변경하기 (HTTPS)

- 1 시작 > 모든 프로그램 > BioStar 2 > BioStar Setting을 클릭하십시오.



- 2 Core Web Server의 **Stop** 버튼을 클릭하십시오.
- 3 HTTPS Port 필드에 사용하려는 포트 번호를 입력하십시오.

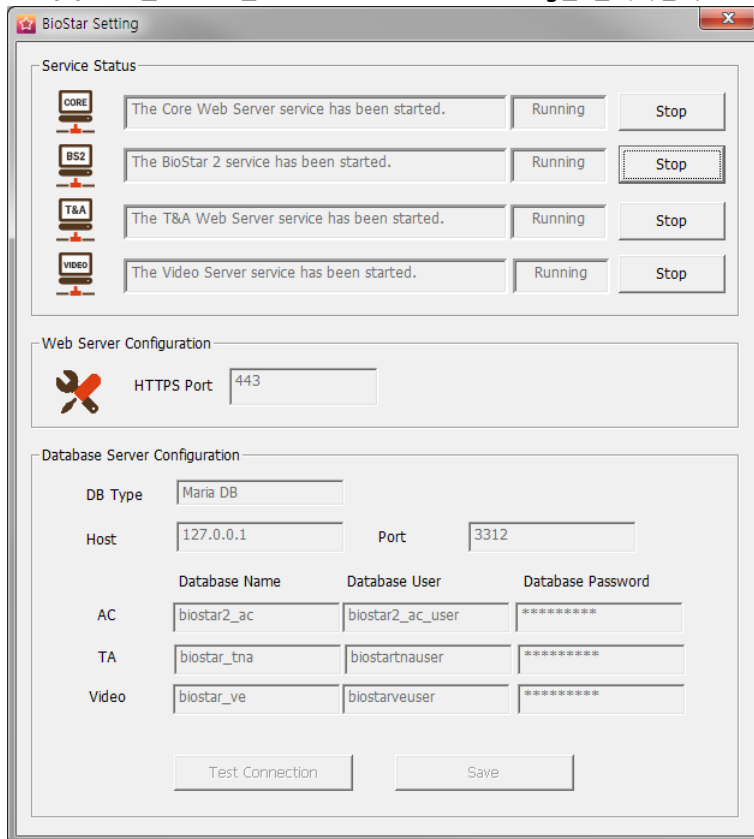


- 4 Core Web Server의 **Start** 버튼을 클릭하십시오.
- 5 BioStar 2를 실행하십시오. 포트 번호를 '450'으로 변경했을 경우 'IP address:450'을 입력하십시오.

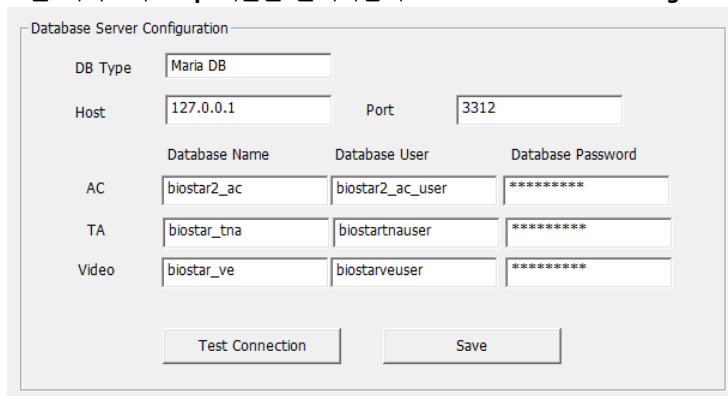
## BioStar 2 데이터베이스 변경

BioStar 2의 데이터베이스를 변경할 수 있습니다.

- 1 시작 > 모든 프로그램 > BioStar 2 > BioStar Setting을 클릭하십시오.



- 2 모든 서비스의 **Stop** 버튼을 클릭하십시오. **Database Server Configuration**이 활성화됩니다.



- 3 각 항목을 변경하십시오. 각 항목에 대한 정보가 확실하지 않다면 시스템 관리자에게 문의하십시오.
- 4 **Test Connection**을 클릭하여 데이터베이스가 올바르게 설정되었는지 확인하십시오.
- 5 설정을 저장하려면 **Save**를 클릭하십시오.

