



Enterprise Mobile Mail Agent V.3

설치매뉴얼

Version 3.5.0.0

Enterprise Mobile Mail Agent V.3

사용자 설명서

Version 3.5.0.0

Copyright© InfoBank Corp. All rights reserved. 2008 - 2010

이 프로그램은 핵, 항공, 대량 수송, 의료 또는 기타 본질적으로 위험한 상황에서 사용하도록 개발된 것이 아닙니다. 따라서 그런 목적으로 사용된 경우, 사용자는 응용 프로그램의 안전한 사용을 보장하기 위한 적절한 안전 조치, 백업, 대비 및 기타 조치를 반드시 취해야 합니다. 프로그램이 이러한 목적으로 사용되었을 경우 인포뱅크(주)는 이러한 프로그램 사용으로 인한 피해를 책임지지 않습니다.

이 프로그램(소프트웨어 설명서 포함)은 저작권법, 특허 및 지적재산권 관련 법규에 의해 보호됩니다. 이 프로그램을 리버스 엔지니어링하거나 분해하거나 또는 역 컴파일 하는 것은 금지되어 있습니다. 또한 이 프로그램에서 사용되는 프로토콜을 리버스 엔지니어링으로 분석하는 것도 금지되어 있습니다.

이 문서의 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다. 이 문서의 어떤 부분도 어떠한 목적이든 인포뱅크(주)의 허가 없이 기계적, 전자적 또는 기타 임의의 수단을 통해 배포되거나 복사할 수 없습니다.

Enterprise Mobile Mail Agent에 관한 궁금한 사항은 인포뱅크(주)로 문의하시기 바랍니다.

변경 이력

버전	일자	내용	작성자	승인자
1.1.4	2010-02-01	변경이력 추가	류재훈	류재훈
1.3.0	2011-07-25	변경이력 추가 (EMMA Version : EMMA V3.3.0 이상)	이재희	이재희
1.4.0	2012-11-19	변경이력 추가 (EMMA Version : EMMA V3.4.0 이상)	권태진	이재희
1.4.1	2013-08-22	변경이력 추가 (EMMA Version : EMMA V3.4.4 이상: 부록F)	강덕현	이재희
1.4.2	2014-02-24	변경이력 추가 (EMMA Version : EMMA V3.4.5 이상)	곽승현	이재희
1.4.3	2014-03-06	변경이력 추가(EMMA V3.4.5 이상) - 2.2 Database 지원 버전 변경 (oracle: 8i → 9i, mysql:InnoDB사용) - 10.2.12 HA설정 이중화용 프로시저 설치 관련 문구 제거	곽승현	이재희
1.4.4	2014-04-18	변경이력 추가(EMMA V3.4.6 이상) - 10.3.2 기타 설정 변경 db.cf (Oracle querytimeout) 설정 추가	김정훈	이재희
3.4.8.1	2014-07-08	변경이력 추가(EMMA V3.4.8 이상) - DBSCallback 추가	김정훈	이재희
3.4.11.1	2014-10-01	Maria DB 추가 - Mysql 표기를 Mysql/Maria로 변경	김정훈	이재희
3.4.11.1	2014-10-14	설치 파일 그룹을 (Mysql / Maria / ETC files) 선택하여 설치 가능하도록 변경	김정훈	이재희
3.4.11.1	2014-10-14	- Tiberio/Maria DB 내역 추가 - CUBRID/POSTGRE DB 내역 제거 (표준 DB 제공에서 제외함)	김정훈	이재희
3.4.11.1	2014-10-14	발송제한시간인 경우 메시지 재발송기능 제공 - runtime.collector.overtimefail (0:재발송함, 1:재발송안함)	김정훈	이재희
3.4.12.1	2015-03-04	DB2 DB 기능 제공	김정훈	이재희
3.4.12.1	2015-03-04	SYBASE DB 기능 제공	신현수	이재희
3.4.12.1	2015-03-04	로그 파일에 개인정보 노출차단 사용유무 - log.use.personalinfo.hide (0:개인정보 숨김 사용안함, 1:개인 정보 숨김 사용)	신현수	이재희
3.4.12.2	2015-03-05	부록 G. Sybase 설정 관련 내용 작성	신현수	이재희
3.5.0.0	2015-12-08	설치매뉴얼 개편	신현수	이재희
3.5.0.0	2015-11-12	TPM 기능 설정 추가	남궁희	이재희
3.5.0.0	2015-11-12	셋업 화일 설치 시 "~/sql" 폴더 삭제	신현수	이재희
3.5.0.0	2015-11-12	PostgreSQL DB 추가	신현수	이재희
3.5.0.0	2015-11-12	MSSQL query timeout 발생 시 db 연결을 끊고 재 연결	신현수	이재희

		시도하는 기능 추가		
3.5.0.0	2015-11-12	MO 릴레이기능 추가(Bridge 사용시)	신현수	이재희
3.5.0.0	2015-11-12	분배기능 추가(Bridge 사용시)	신현수	이재희

목 차

1. 문서 개요.....	7
1.1. 소개	7
2. 시스템 요구사항.....	7
2.1. SYSTEM.....	7
2.2. DATABASE.....	8
2.3. Disk 용량 산정	8
3. 설치 전 준비사항.....	10
3.1. INFOBANK 인증서버 접속 환경	10
3.2. 방화벽 정책	10
3.3. JAVA 2 JDK(JRE) 설치	11
3.4. DBMS 설정	11
4. UNIX에서 설치	12
4.1. 콘솔모드를 이용한 EMMA 설치	12
4.2. 인증키 등록	16
5. UNIX에서 실행 및 종료.....	17
5.1. EMMASVC로 실행, 종료하기	17
5.2. EMMA로 실행, 종료하기	20
5.3. EMMA 프로세스 확인	20
6. UNIX에서 EMMA 제거.....	21
6.1. 명령 라인에서 EMMA 제거	21
7. WINDOWS 에서 설치	22
7.1. WINDOWS에서 EMMA 설치	22
7.2. 인증키 등록	29
7.3. WINDOWS SERVICE 등록 확인	29
8. WINDOWS에서 실행 및 종료.....	30
8.1. WINDOWS SERVICE에서 시작	30
8.2. EMMA.EXE으로 실행하기	30
8.3. EMMA 프로세스 확인	31
8.4. 종료	31
9. WINDOW에서 EMMA 제거.....	32

9.1.	제거 톨을 이용한 EMMA 제거.....	32
10.	환경설정	33
10.1.	EMMA 설치 후 디렉토리 구조.....	33

1. 문서 개요

1.1. 소개

본 문서에는 Windows 또는 Unix에서 EMMA 설치 및 실행 방법을 설명한다. Windows와 Unix에서 EMMA 설치/제거, 올바른 환경설정, 성공적인 설치 검증 단계 등으로 구성되어 있다. 윈도우 버전은 Windows NT 서비스 추가 및 삭제를 포함한다.

참고

Enterprise Mobile Mail Agent(EMMA)란?

인포뱅크㈜의 M& Messaging Service를 이용하기 위하여 고객사의 시스템에 배포되는 클라이언트 프로그램을 말한다. EMMA는 SMS MT, Callback URL, MMS MT를 전송할 수 있고 SMS MO, MMS MO를 수신할 수 있다.

2. 시스템 요구사항

본 절은 EMMA 을 설치하기 위한 시스템 환경 및 지원 DBMS에 대한 내용이다.

2.1. System

필요한 HDD는 100만 건당 약 300 MB를 차지하므로 월 50 만 건씩 1년을 보관한다면 총 600만 건이 되므로 3GB 정도 생각하면 된다. CPU는 Pentium 200 이상, 전용선은 56KB 이상이면 된다. EMMA의 다양한 서비스를 안정되게 지원 받기 위해서 HDD는 충분히 확보하는 것이 바람직하다. 자세한 산정은 [2.3절](#) 을 참조한다. EMMA를 구동하기 위해서는 인포뱅크㈜에 System Operation 종류/버전, Database 종류/버전을 제공하여, 해당 설치버전을 제공받는다.

플랫폼	설치 시 필요 환경
Windows 2003/XP Windows 2000 Windows NT Windows Vista	JDK(JRE) 6.0 (1.6.0_01) 이상 20M이상의 하드디스크 여유공간
Solaris, HP-UX, AIX, Linux, ALL other Unix based platform	JDK(JRE) 6.0 (1.6.0_01) 이상 20M이상의 하드디스크 여유공간

표2.1 EMMA 설치를 위한 필요 환경

2.2. Database

EMMA는 내부적으로 보안 및 성능, 확장성의 이유로 Stored Procedure를 제공하는 DBMS와 연동이 가능하다. EMMA는 아래 표2.2의 상용 DBMS 를 지원한다. 하지만, JDBC 인증을 받은 드라이버들은 지원이 가능하다. 인증된 드라이버의 타입이나 그 종류는 Sun의 'types of JDBC technology drivers'(<http://java.sun.com/products/jdbc/driverdesc.html>) 문서에서 찾을 수 있다.

Vendor	지원 버전
Oracle	Oracle 9i 이상
SQL Server	Microsoft SQL Server 2000이상
MySQL	MySQL 5.0 이상 (engine : InnoDB 사용)
PostgreSQL	PostgreSQL 9.3 이상
DB2	DB2 9.7 이상
Tibero	Tibero 5.x 제공
MariaDB	MariaDB 5.5 이상
Sybase	Sybase ASE 15.x 제공

표2.2 데이터베이스 지원

2.3. Disk 용량 산정

Log 파일 사이즈는 SMT, MMT에 따라 아래와 같이 산정된다.

SMSMT, MMSMT 모두 메시지 한 건당 494 이므로 100만 건당 494MB라고 하면, 월 50 만 건씩 1년을 보관한다면 총 600만 건이 되므로 3GB 이상이면 된다.

SMSMT: 총 494 byte

SIZE	내용
136 byte	[2015/12/07 11:26:25.261] [INFO] [Thread-0] MySQLSMTDBHandler selectSmtTran SMT QUE: 74/0/01012345678/0316281500/2015-12-07 11:26:23.0
94 byte	[2015/12/07 11:26:26.278] [INFO] [Thread-0] MTSender sendSmsPacket SMT SEND: S74/1000/newrs1
157 byte	[2015/12/07 11:26:40.607] [INFO] [Thread-0] MTRPTReceiver SaveToEmmaReportQue SMT RSLT: S74/0/1000/01012345678/10002/1449714387000/newrs1/ETAG=0000/BTAG=/0
107 byte	[2015/12/07 11:26:41.585] [INFO] [Thread-0] MySQLRPTDBHandler updateMtResult SMT RPT: S74/0/01012345678/1

표2.3 SMS MT 한 건당 로그 Size

MMSMT: 총 494 byte

SIZE	내용
136 byte	[2015/12/07 11:35:16.749] [INFO] [Thread-0] MySQLMMTDBHandler selectMmtTran MMT QUE: 27/0/01012345678/0316281500/2015-12-07 11:35:15.0
94 byte	[2015/12/07 11:35:18.627] [INFO] [Thread-0] MTSender sendMmsPacket MMT SEND: M27/1000/newrs1
157 byte	[2015/12/07 11:35:28.085] [INFO] [Thread-0] MTRPTReceiver SaveToEmmaReportQue MMT RSLT: M27/0/1000/01012345678/10002/1449714926000/newrs1/ETAG=0000/BTAG=/0
107 byte	[2015/12/07 11:35:29.677] [INFO] [Thread-0] MySQLRPTDBHandler updateMtResult MMT RPT: M27/0/01012345678/1

표2.4 MMS MT 한 건당 로그 Size

DB Data 사이즈는 아래와 같이 산정된다.

SMSMT의 경우 메시지 한 건당 최대 558 이므로 100만 건당 560MB라고 하면, 월 50 만 건씩 1년을 보관한다면 총 600만 건이 되므로 3.36GB 이상이면 된다.

MMSMT의 경우 메시지 한 건당 최대 4349 + α(첨부파일) 이므로 첨부파일을 제외하고, 100만 건당 4.4G라고 하면, 월 50 만 건씩 1년을 보관한다면 총 600만 건이 되므로 26.4GB 이상이면 된다.

서비스 종류		DB (건당)	비고
SMS MT	MT	558 byte	Log테이블 기준
MMS MT	MT	4349 byte	
	첨부파일	20 byte + (291byte * n 건) (n: 첨부파일 등록 건수)	

표2.5 MT 한 건당 DB Table Size

3. 설치 전 준비사항

EMMA 는 DBMS와 연동하여 M& Messaging Service 를 제공한다. 이 절에서는 EMMA 를 설치하기 전에 미리 설치, 점검 해야 할 사항에 대해 설명한다.

3.1. Infobank 인증서버 접속 환경

EMMA를 실행하기 전에 Infobank의 인증서버에 접속할 수 있는 정보를 사전에 제공받아야 한다. 이 사항은 EMMA 설치모듈을 받을 때 같이 제공된다.

- 인증서버 Host IP, Host Port
네트워크 상의 연결을 확인하기 위한 정보이다. 이 값이 있어야 EMMA 실행 시에 접속할 서버의 물리적인 위치를 찾을 수 있다. Infobank 에서 받은 IP와 Port로 Telnet연결을 시도하여 연결이 되면 정상적이라고 보면 된다.
- 인증서버 ID, 인증키 파일
EMMA를 실제 사용하기 위해서는 인증서버로부터 인증절차를 받는다. 각 EMMA는 고유한 ID와 인증키 파일을 제공받는다. 인증이 정상적으로 이루어지지 않으면 접속 후 인증 오류로 인해 EMMA가 종료된다.

3.2. 방화벽 정책

EMMA는 구동 시 우선 인포뱅크(주) 의 인증서버에 접속하여 인증을 받는다. 이때 EMMA를 설치하는 서버에 방화벽이 설치되어 있다면, 전달 받은 인증서버 접속 정보에 대해 방화벽 오픈 작업(Outbound 만 허용)을 미리 해줘야 한다.

또한 실제 서비스되는 인포뱅크(주) G/W 접속정보도 미리 전달 받아 방화벽으로 인한 서비스 지장을 받지 않도록 준비해야 한다.

인포뱅크는 서비스 서버에 Telnet을 허용하므로 다음과 같이 접속 연결을 테스트 할 수 있다.

Infobank 국내 발송 G/W

```
$ telnet auth.infobank.net 12001
```

```
Trying xxx.xxx.xxx.xxx...
```

```
Connected to auth.infobank.net.
```

```
Escape character is '^]'.
```

Infobank 국제 발송 G/W

```
$ telnet wauth.infobank.net 19001
```

```
Trying xxx.xxx.xxx.xxx...
```

```
Connected to wauth.infobank.net.
```

```
Escape character is '^['.
```

3.3. Java 2 JDK(JRE) 설치

<http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp> 사이트에서 Java Runtime Environment (JRE) 6 이상을 다운로드 하여 설치하면 된다.

<http://java.sun.com/javase/6/webnotes/install/index.html> 에서 설치 가이드를 참고하기 바란다.

3.4. DBMS 설정

DBMS 설정 내역은 아래 세가지 항목으로 나뉘어져 있다.

- 데이터베이스 및 계정 생성
- DB 접속 확인
- Stored Procedure 설치 및 컴파일

중요

자세한 설정 방법은 "[부록] EMMA V.3 for 부가기능 가이드 v3.5.0.0"의 각 DBMS별 설정사항(부록 A~H)를 참조하기 바란다.

4. Unix에서 설치

이 절에서는 Unix, Linux 환경에서는 EMMA 설치 방법에 대해 설명한다. 설치 순서는 JDK설치, DBMS설정, 콘솔모드를 이용한 EMMA설치, 명령라인에서 EMMA 제거하기 등의 순서로 이루어진다.

4.1. 콘솔모드를 이용한 EMMA 설치

인포뱅크㈜ 혹은 사이트를 통해 다운로드 받은 EMMA Setup파일을 설치할 서버에 업로드 한다. 업로드 한 설치 파일(EMMA_unix_3_x_x.sh)을 아래의 절차에 따라 설치하도록 한다.

참고

Unix Console모드로 설치를 원할경우 shell 실행 시 -n 옵션을 붙여 설치 파일을 실행하면 된다.

- 1) 업로드 한 파일의(EMMA_unix_3_x_x.sh)의 실행 권한을 부여한다(chmod u+x EMMA_unix_3_x_x.sh)
- 2) 콘솔로부터 "**EMMA_unix_3_x_x.sh -c**" 를 실행한다("./EMMA_unix_3_x_x.sh -c" 입력 후 <ENTER> 키를 누른다).
- 3) 설치를 시작하려면 "o" 를 입력 후 <ENTER> 키를 누른다.

```
shell> chmod 755 EMMA_unix_3_x_x.sh
zeus@zeus:~/upload$ ls -al
total 5284
drwxr-xr-x  2 zeus zeus   4096 Sep  9 13:19 .
drwxr-xr-x 37 zeus zeus   4096 Sep  9 13:19 ..
-rwxr-xr-x  1 zeus zeus 5387745 Sep  9 13:17 EMMA_unix_3_5_0.sh

shell> ./EMMA_unix_3_x_x.sh -c
Starting Installer ...
This will install EMMA 3 on your computer.
OK [o, Enter], Cancel [c]
```

- 4) 설치 경로를 선택한다 기본적으로 디폴트 값을 사용하려면 <ENTER>를 누르고, 설치 경로 변경을 원하면 다른 경로를 입력한다.

```
Where should EMMA 3 be installed?
[/home/zeus/EMMA]
```

- 5) 설치 파일 그룹을 선택한다. Mysql DB인 경우는 1번, Maria DB인 경우는 2번을 입력하여 설치한다. 그 외의 경우(Oracle, MSSQL, DB2, Tiber, Sybase, PostgreSQL)는 디폴트 값(3 OR <ENTER>)을 사용하면 된다.

- 6) Mysql files는 lib/mariadb-java-client-1.1.7.jar 파일이 제외되며, Maria files는 lib/mysql-connector-java-5.0.8-bin.jar 파일이 제외된다.

Which components should be installed?

- 1: Mysql files
- 2: Maria files
- 3: ETC(Oracle, MSSQL, PostgreSQL, DB2, Tibero, Sybase) files

Please enter a comma-separated list of the selected values or [Enter] for the default selection:

[3]

- 7) Symbolic link를 사용할지 여부를 묻는다 기본적으로 디폴트 값은 사용하지 않으므로 "n"을 입력 후 <ENTER>를 누른다.

Create symlinks?

Yes [y, Enter], No [n]

- 8) EMMA 인증정보를 설정한다. 인증과 관련된 정보는 EMMA 사용 계약 시 부여 받게 된다.

In this step, you configure the Emma authentication information

Infobank 발송 G/W를 선택한다.

일반 국내메시지 발송 시 "1", 현지어를 포함한 국제메시지 발송 시 "2"를 입력 후 <ENTER>를 누른다.

여기서는 국내 G/W를 선택했다.

National G/W(국내) [1, Enter]

International G/W(국제) [2]

Infobank 인증서버 호스트 주소 정보를 입력한다. 기본적으로 <ENTER> 키를 누르면 되고,

전용선일 경우 사전에 IP를 확인하여 IP를 입력한다.

국내 G/W와 국제 G/W가 Host, Port가 서로 다르므로 주의한다.

AUTH.Host :

[auth.infobank.net]

인증서버에 접속 포트로 변경 없이 <ENTER> 을 누른다

AUTH.Port :

[12001]

인포뱅크에서 부여 받은 고객 ID를 입력한다.

AUTH.ID :

[]

zibvir

인포뱅크에서 부여 받은 초기 패스워드를 입력한다.

AUTH.Password :

중요

인증정보 설정

설치 완료 후 \$EMMA_HOME/conf/emma.cf에서 변경 가능하다.

auth.host = auth.infobank.net
auth.port = 12001
auth.id = zibvir
auth.password = **DMJ7XB92TSTYI295TU35**
auth.encrypted = 0

9) EMMA 사용할 서비스를 설정한다.

In this step, you configure the Emma service

SMS MT 서비스를 사용할 경우 "y", 사용 안 할 경우 "n" 을 입력 후 <ENTER>를 누른다.

SMS MT:

Yes [y, Enter], No [n]

y

MMS MT 서비스를 사용할 경우 "y", 사용 안 할 경우 "n" 을 입력 후 <ENTER>를 누른다.

MMS MT:

Yes [y], No [n, Enter]

n

SMS MO 서비스를 사용할 경우 "y", 사용 안 할 경우 "n" 을 입력 후 <ENTER>를 누른다.

SMS MO:

Yes [y], No [n, Enter]

n

MMS MO 서비스를 사용할 경우 "y", 사용 안 할 경우 "n" 을 입력 후 <ENTER>를 누른다.

MMS MO:

Yes [y], No [n, Enter]

n

사용할 데이터베이스 번호를 입력 후 <ENTER>을 누른다. 여기서는 MySQL 을 선택했다.

Database

Oracle [1, Enter]

MSSQL2000 [2]

MSSQL2005 [3]

MySQL [4]

PostgreSQL [5]

DB2 [6]

Tibero [7]

Maria [8]

Sybase [9]

4

중요

사용 서비스 설정

설치 완료 후 \$EMMA_HOME/conf/emma.cf에서 변경 가능하다.

```
process.use.mtsender      = 1
process.use.mtreceiver    = 1
process.use.smreceiver    = 0
process.use.mmoreceiver  = 0
process.use.smtcollector  = 1
process.use.mmtcollector  = 1
process.use.mtdistributor = 1
process.use.modistributor = 0
process.use.logtransfer   = 1
process.use.jobscheduler  = 1
process.use.statscheduler = 0
process.use.sessionmonitor = 0
```

10) EMMA가 사용할 데이터베이스 정보를 설정한다.

In this step, you configure the Emma service

DB 접속 IP를 입력한다.

DB IP :

[localhost]

DB 접속 PORT를 입력한다.

DB PORT :

[1521]

사용 DB 이름을 입력한다.

DB Name :

[]

DB 사용자 ID를 입력한다.

DB User :

[]

Imds

DB 사용자 패스워드를 입력한다.

DB Password :

중요

연결 DBMS 설정

설치 완료 후 \$EMMA_HOME/conf/db.cf에서 변경 가능하다.

```
db0.type           = 3
db0.driver          = org.gjt.mm.mysql.Driver
db0.url             = jdbc:mysql://localhost:3306/misyoo?useUnicode=true
db0.user            = misyoo
db0.password        = psmisyoo
db0.monum           =
```

11) 위 과정이 완료되면 자동으로 설치 파일이 복사되어 설치가 완료된다.

Please note the daemons that are provided by EMMA3.

Start/stop script for daemon "emmasvc":

Extracting files...

Downloading ...

Extracting files...

attach_file/

attach_file/mmsmo/

attach_file/mmsmt/

authcipher

..... 중략

src/ib/

src/ib/emma/

src/ib/emma/callback/

Finishing installation...

4.2. 인증키 등록

EMMA설치가 완료되면 새로운 인증키 쌍을 생성하여 인포뱅크㈜의 인증서버에 공개키를 등록해 주어야 한다. 이 과정은 EMMA를 실행하기 전에 최초에 한번 실행해 주면 된다.

\$EMMA_HOME/regkey 을 수행한다. 아래와 같이 최초 인증이 성공하면 \$EMMA_HOME\cert 밑에 인증키가 생성된다. 인증키가 없다면 EMMA는 정상적인 서비스를 수행할 수 없다.


```
shell> ./regkey
[2015/12/07 11:17:36.019] [ INFO] [main] KeyRegister init KeyRegister is initiated.
[2015/12/07 11:17:36.042] [ INFO] [main] KeyRegister requestPublicKey public key request ok.
[2015/12/07 11:17:36.056] [ INFO] [main] KeyRegister requestPublicKey public key response ok.
[2015/12/07 11:17:36.066] [ INFO] [main] KeyRegister requestKeyRegister authentication success. code: 1000
```

중요

regkey를 통하여 한번 등록된 인증키는 인포뱅크㈜에서 초기화 하지 않는 이상 변경할 수 없다.
**한번 설치 후 다른 경로나 다른 서버에 재 설치를 원할 이전에 설치된 인증키를 복사하여 사용
하여야 한다. 복사하여 사용하는 경우는 regkey 를 다시 수행할 필요가 없다.**

5. Unix에서 실행 및 종료

이 절에서는 Unix 환경에서의 EMMA 실행, 프로세스 확인, 종료에 대해 설명한다.

5.1. emmasvc로 실행, 종료하기

emmasvc는 Unix Daemon 서비스 타입의 실행 모듈이다. **실제 운영 시에는 emmasvc를 실행하는
것을 권고한다.** EMMA는 Thread로 동작하므로, 실행되는 프로세스는 하나 이다.

EMMA를 실행하면 신청한 서비스(SMSMT/MMSMT/SMSMO/MMSMO)에 따라 수행되는 Thread가
다르므로 로그는 다소 다를 수 있다. **정상 실행로그 외에 다른 Exception을 포함한 메시지가 출력
된다면 설치 및 환경 설정이 잘못된 경우이므로, 인포뱅크㈜ 으로 문의하기 바란다.**

emmasvc 실행

```
shell> ./emmasvc start
Starting emmasvc
```

emmasvc 상태

```
shell> ./emmasvc status
The daemon is running.
```

emmasvc 종료

```
shell> ./emmasvc stop
Shutting down emmasvc
Stopped.
```

실행로그(정상)

```
*****
EMMA Version 3.5.0 (built Thu. Dec 10 11:21:22 KST 2015)
Copyright(c) 1995-2011 InfoBank Corporation. All rights reserved.
Starting EMMA Client daemon, Thu Dec 10 11:21:22 KST 2015
*****

=====

usage: ./emma [-option]

    Unix/Linux 계열 : ./emma [-option]
    Windows 계열 : emma.exe [-option]

where options include:

    -version          view  emma version

=====

[2009/06/19 20:27:34.117] [ INFO] [main] EmmaMain init EMMA is initiated.
# 인증서버 연결시도
[2009/06/19 20:27:34.117] [ INFO] [main] EmmaMain requestAuth authentication server connect try count current[1],
max[28800]
[2009/06/19 20:27:34.992] [ INFO] [main] IBPduRunInfoRes decodePacket certification result G/W Address:
203.248.251.139:3000
[2009/06/19 20:27:34.992] [ INFO] [main] IBPduRunInfoRes decodePacket certification result crypto method: 1001
[2009/06/19 20:27:34.992] [ INFO] [main] IBPduRunInfoRes decodePacket certification result crypto key size: 16
[2009/06/19 20:27:34.992] [ INFO] [main] IBPduRunInfoRes decodePacket certification result use smsmt: true
[2009/06/19 20:27:35.007] [ INFO] [main] IBPduRunInfoRes decodePacket certification result use callback: true
[2009/06/19 20:27:35.007] [ INFO] [main] IBPduRunInfoRes decodePacket certification result use mmsmt: true
[2009/06/19 20:27:35.007] [ INFO] [main] IBPduRunInfoRes decodePacket certification result use smsmo: true
[2009/06/19 20:27:35.007] [ INFO] [main] IBPduRunInfoRes decodePacket certification result use mmsmo: true
[2009/06/19 20:27:35.007] [ INFO] [main] IBPduRunInfoRes decodePacket certification result mt session count: 10
[2009/06/19 20:27:35.007] [ INFO] [main] IBPduRunInfoRes decodePacket certification result smsmo session count: 3
[2009/06/19 20:27:35.007] [ INFO] [main] IBPduRunInfoRes decodePacket certification result mmsmo session count: 3
[2009/06/19 20:27:35.007] [ INFO] [main] IBPduRunInfoRes decodePacket certification result report session count: 10
# 인증서버 인증 success
[2009/06/19 20:27:35.007] [ INFO] [main] EmmaMain requestAuth authentication success, code: 1000
[2009/06/19 20:27:35.007] [ INFO] [main] IBNetHandler close socket is closed ip[auth.infobank.net], port[12001]
[2009/06/19 20:27:35.038] [ INFO] [TH0] MTSender connectMMG immg server connect try count current[1], max[28800]
# MT Sender G/W 연결 성공
```

[2009/06/19 20:27:35.163] [INFO] [TH0] MTSender checkResult immg server[203.248.251.139][3000] connection is established, code: 1000

[2009/06/19 20:27:35.367] [INFO] [TH0] MTRPTReceiver connectMMG immg server connect try count current[1], max[28800]

MT Report Receiver G/W 연결 성공

[2009/06/19 20:27:35.492] [INFO] [TH0] MTRPTReceiver checkResult immg server[203.248.251.139][3000] connection is established, code: 1000

[2009/06/19 20:27:35.695] [INFO] [TH0] SMSMORceiver connectMMG immg server connect try count current[1], max[28800]

SMS MO Receiver G/W 연결 성공

[2009/06/19 20:27:35.835] [INFO] [TH0] SMSMORceiver checkResult immg server[203.248.251.139][3000] connection is established, code: 1000

[2009/06/19 20:27:36.023] [INFO] [TH0] MMSMORceiver connectMMG immg server connect try count current[1], max[28800]

MMS MO Receiver G/W 연결 성공

[2009/06/19 20:27:36.132] [INFO] [TH0] MMSMORceiver checkResult immg server[203.248.251.139][3000] connection is established, code: 1000

[2009/06/19 20:27:36.570] [INFO] [TH0] DBConnector getConnection New database connection is created, jdbc:mysql://211.61.246.113:3306/misyoo?useUnicode=true&noAccessToProcedureBodies=true

SMS MT Collector DB 연결 성공

[2009/06/19 20:27:36.601] [INFO] [TH0] SMSMTCollector initializeDB DB connection established successfully.

[2009/06/19 20:27:36.726] [INFO] [TH0] DBConnector getConnection New database connection is created, jdbc:mysql://211.61.246.113:3306/misyoo?useUnicode=true&noAccessToProcedureBodies=true

MMS MT Collector DB 연결 성공

[2009/06/19 20:27:36.742] [INFO] [TH0] MMSMTCollector initializeDB DB connection established successfully.

[2009/06/19 20:27:37.038] [INFO] [TH0] DBConnector getConnection New database connection is created, jdbc:mysql://211.61.246.113:3306/misyoo?useUnicode=true&noAccessToProcedureBodies=true

MT Report Distributor DB 연결 성공

[2009/06/19 20:27:37.038] [INFO] [TH0] MTDistributor initializeDB DB connection established successfully.

[2009/06/19 20:27:37.351] [INFO] [TH0] DBConnector getConnection New database connection is created, jdbc:mysql://211.61.246.113:3306/misyoo?useUnicode=true&noAccessToProcedureBodies=true

[2009/06/19 20:27:37.351] [INFO] [TH0] MODistributor initializeDB DB connection established successfully.

[2009/06/19 20:27:37.664] [INFO] [TH0] DBConnector getConnection New database connection is created, jdbc:mysql://211.61.246.113:3306/misyoo?useUnicode=true&noAccessToProcedureBodies=true

Log Transfer 연결 성공

[2009/06/19 20:27:37.664] [INFO] [TH0] LogTransfer initializeDB DB connection established successfully.

JobScheduler 초기화 완료

[2009/06/19 20:27:37.945] [INFO] [main] JobTimerTask init job timertask is initiated.

```
[2009/06/19 20:27:37.945] [ INFO] [main] JobScheduler init job scheduler is initiated.
[2009/06/19 20:27:38.257] [ INFO] [Thread-4] EmmaMain run EMMA is running normally...
# 수신차단파일 관리 스케줄러 초기화 완료
[2009/06/19 20:27:38.257] [ INFO] [Thread-4] BlockFileTimerTask init blockfile timertask is initiated.
[2009/06/19 20:27:38.257] [ INFO] [Thread-4] BlockFileScheduler <init> blockfile scheduler is initiated.
```

5.2. emma로 실행, 종료하기

emma는 초기 설치 후 테스트 또는 특정 Thread만 수행하고자 할 경우 사용하는 실행 모듈이다.
실제 운영 시에는 emmasvc를 실행하는 것을 권고한다.

emma 실행

```
shell> ./emma &(백그라운드로 실행 시)
```

emma 종료

```
shell> ./emma -stop
```

emma version 확인

```
shell> ./emma -version
```

5.3. EMMA 프로세스 확인

프로세스 확인

```
shell> ps -ef|grep emma
16777216 27059      1   1 10:52 pts/2    00:00:09 /usr/bin/java -Dinstall4j.jvmDir=/usr -
Dexe4j.moduleName=/home/emma/emmasvc -Xms256m -Xmx512m -Du=emma -Dfile.encoding=MS949 -
Dlog4j.configuration=file:conf/log4j.properties -classpath
/home/emma/.install4j/i4jruntime.jar:/home/emma/lib/bcprov-jdk16-138.jar:/home/emma/lib/commons-dbc-
1.2.2.jar:/home/emma/lib/commons-lang-2.4.jar:/home/emma/lib/commons-pool-
1.4.jar:/home/emma/lib/cubrid_jdbc.jar:/home/emma/lib/db2jcc.jar:/home/emma/lib/db2jcc_license_cu.jar:/ho
me/emma/lib/dbguard_mob.jar:/home/emma/lib/eb-standard-billing-1.2.15.jar:/home/emma/lib/emma-
3.5.0.jar:/home/emma/lib/emma-bridge-alerter-1.0.0.jar:/home/emma/lib/emma-bridge-custom-emma1-
1.0.0.jar:/home/emma/lib/emma-bridge-custom-emma3-1.0.0.jar:/home/emma/lib/emma-was-
1.0.0.jar:/home/emma/lib/google-collect-snapshot-20080820.jar:/home/emma/lib/gson-
2.2.4.jar:/home/emma/lib/ibframe-1.1.5.jar:/home/emma/lib/ibpdu-1.1.5.jar:/home/emma/lib/jtds-
1.2.8.jar:/home/emma/lib/log4j-
1.2.15.jar:/home/emma/lib/msbase.jar:/home/emma/lib/mssqlserver.jar:/home/emma/lib/msutil.jar:/home/em
ma/lib/mysql-connector-java-5.0.8-bin.jar:/home/emma/lib/ojdbc14.jar:/home/emma/lib/postgresql-8.3-
```

```
604.jdbc3.jar:/home/emma/lib/postgresql-8.3-604.jdbc4.jar:/home/emma/lib/slf4j-api-
1.5.6.jar:/home/emma/lib/slf4j-log4j12-
1.5.6.jar:/home/emma/lib/sqljdbc4.jar:/home/emma/lib/sqljdbc.jar:/home/emma/lib/tibero4-
jdbc.jar:/home/emma/lib/unisqljdbc3_0_7.jar:/home/emma/classes com.install4j.runtime.Launcher start
ib.emma.main.EMMA false false /dev/null /dev/null true true false true true 0 0 20 20 Arial 0,0,0 8 500
version 3_5_0 20 40 Arial 0,0,0 8 500 -1 all
```

6. Unix에서 EMMA 제거

6.1. 명령 라인에서 EMMA 제거

\$EMMA_HOME/uninstall 을 실행하여 EMMA 을 삭제한다. (EMMA가 설치된 후 생성된 파일은 삭제되지 않는다)

```
# Console 모드로 EMMA을 제거한다. -c 옵션은 Console 모드를 의미한다.
shell> ./uninstall -c
This launcher was created with an evaluation version of install4j

# 삭제를 원할 경우 y, 삭제를 취소할 경우 n을 입력한다..
Are you sure you want to completely remove EMMA3 and all of its components?
Yes [y, Enter], No [n]
y
Uninstalling EMMA3 3_5_0...
The following files and directories could not be deleted:
/home/emma/que
/home/emma/logs
/home/emma/cert
/home/emma/ban/auth
/home/emma/ban
/home/emma/
```

7. Windows 에서 설치

설치 순서는 JDK 설치, DBMS 설정, 콘솔모드를 이용한 EMMA설치, 명령라인에서 EMMA 제거하기 등의 순서로 이루어진다.

7.1. Windows에서 EMMA 설치

인포뱅크㈜ 혹은 사이트를 통해 다운로드 받은 EMMA Setup파일을 설치할 서버에 복사한다.
설치 파일(EMMA_windows_3_x_x.exe)을 아래의 절차에 따라 설치하도록 한다.

☞ 참고

Unix Console 모드 환경과 달리, Windows 환경에서 EMMA설치 시 command line 을 제공하지 않는다.

- 1) EMMA 설치 프로그램인 "EMMA_windows_3_x_x.exe" 이 있는 위치로 이동한다.
- 2) EMMA_windows_3_x_x.exe 파일을 더블 클릭하여 실행한다.
- 3) 설치 툴의 초기화면이 [그림 5.1] 와 같이 나타난다. Next 버튼을 클릭하여 다음단계로 진행한다.

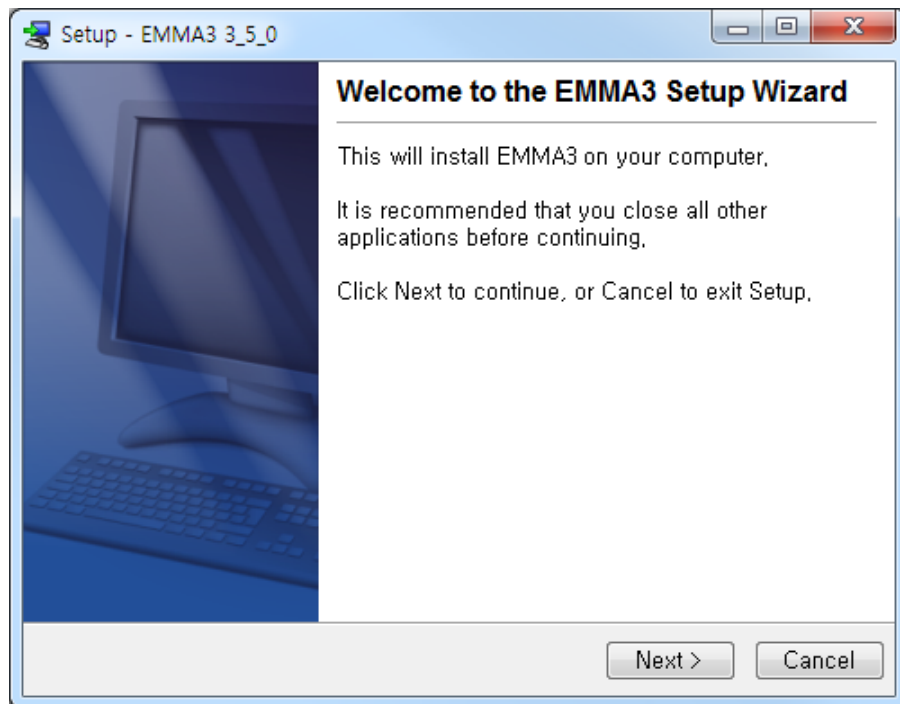


그림 7-1. 설치 시작

- 4) 설치 디렉토리 선택 화면이 [그림 5-1] 와 같이 나타난다. EMMA의 바이너리들과 기타 파일들은 텍스트 필드에 표시된 디렉토리의 하위에 설치된다. 기본 폴더를 그대로 사용하길 권고한다. Browse...를 클릭하면 다른 설치 폴더를 선택할 수 있다. 디렉토리 설정 후 Next를 누른다.

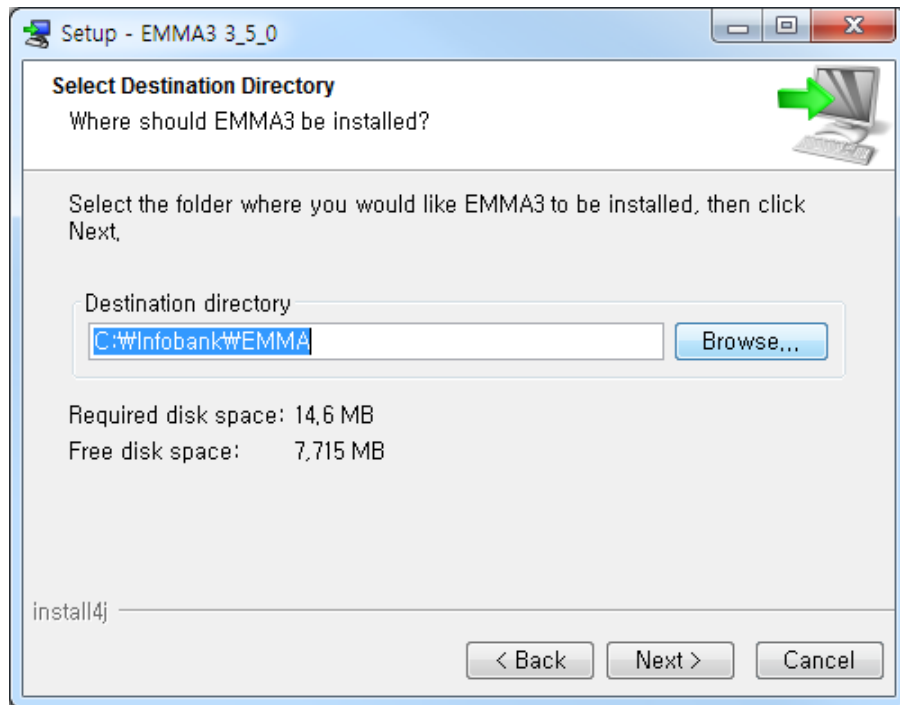


그림 7-2. 설치 디렉토리 선택화면

- 5) 설치 파일 그룹을 선택한다. Mysql DB인 경우는 'Mysql files' 체크박스, Maria DB인 경우는 'Maria files' 체크박스를 선택하여 설치한다. 그 외의 경우(Oracle, MSSQL, PostgreSQL, DB2, Tiberio, Sybase)는 디폴트 값인 'ETC files' 체크박스를 선택하여 설치하면 된다.
- 6) Mysql files는 lib/mariadb-java-client-1.1.7.jar 파일이 제외되며, Maria files는 lib/mysql-connector-java-5.0.8-bin.jar 파일이 제외된다.

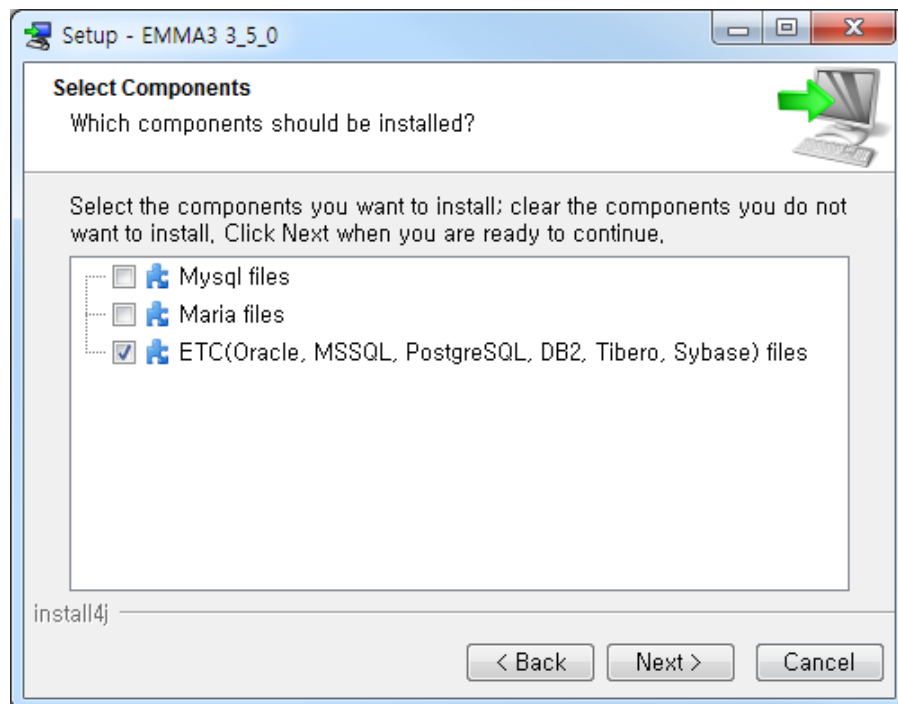


그림 7-3. 설치 파일 그룹 선택화면

- 7) 프로그램 shortcuts 생성을 원하는 시작 메뉴 폴더를 선택한다. 기본이름을 선택하고 Next를 누른다.

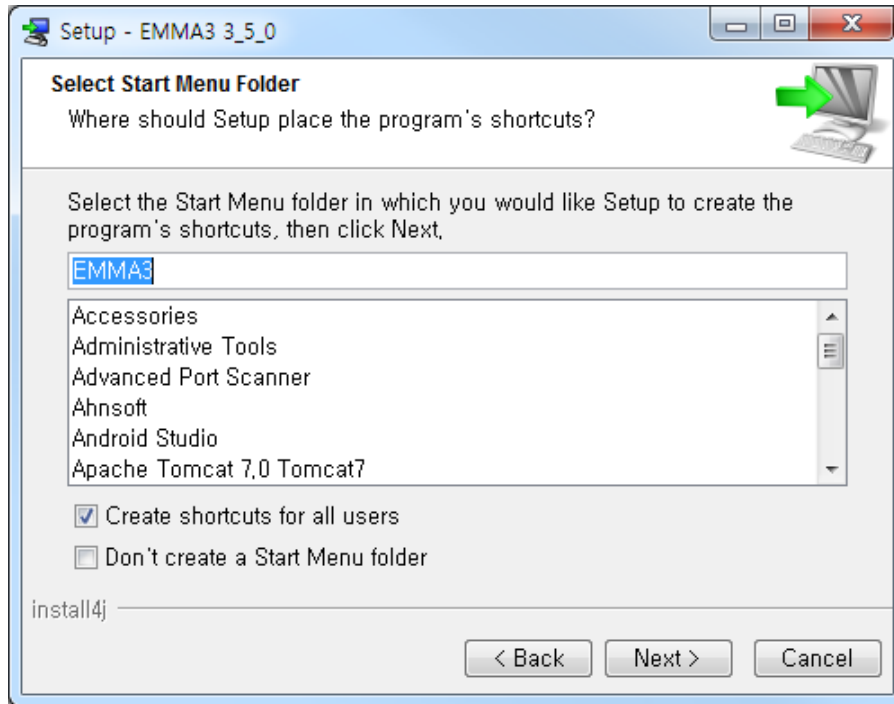


그림 7-4. 시작메뉴 선택화면

- 8) EMMA 인증정보를 설정한다. 인증과 관련된 정보는 EMMA 사용 계약 시 부여 받게 된다. 국내 G/W와 국제 G/W의 Auth.Host, Auth.Port 정보가 다르므로 방화벽 오픈 정보로 받은 G/W (국내, 국제)를 기준으로 선택한다. ID와 초기 패스워드는 계약 시 부여 받은 정보를 입력하면 된다. 설정이 완료되었으면 Next를 클릭한다.

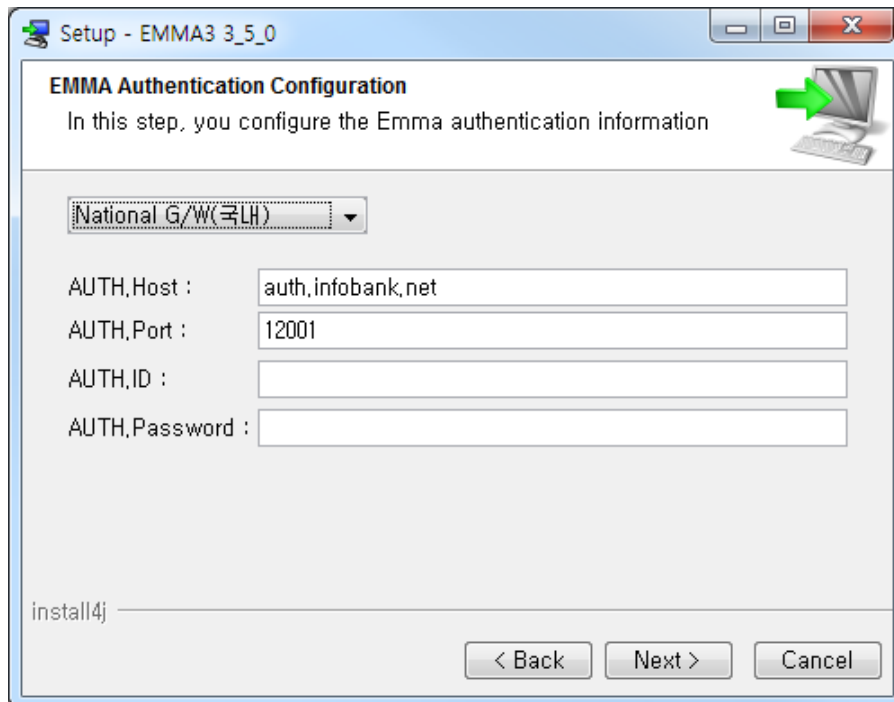


그림 7-5. 인증 설정 화면 (국내 G/W 선택시)

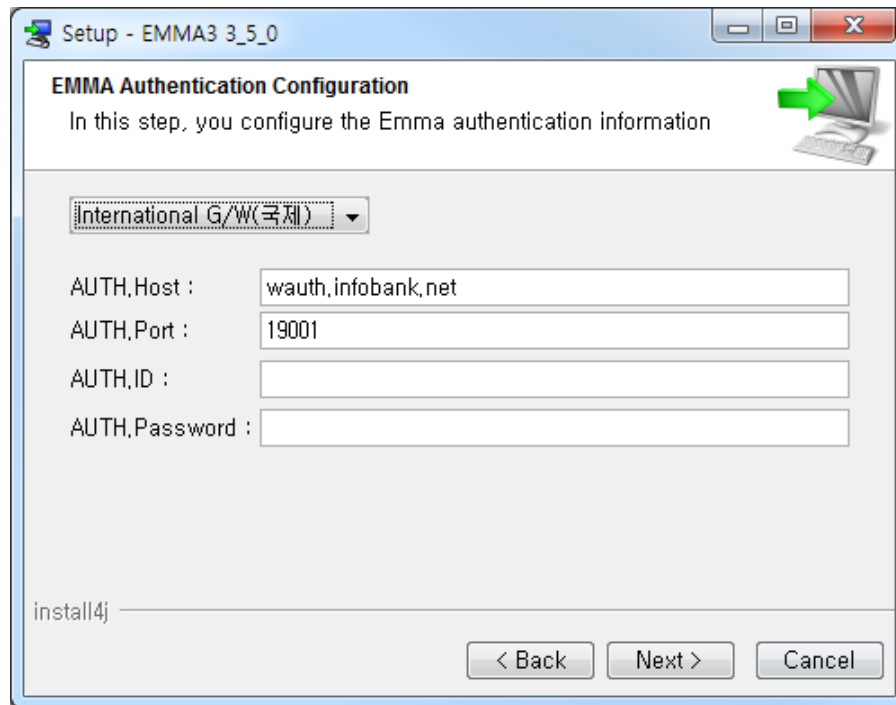


그림 7-6. 인증 설정 화면 (국제 G/W 선택시)

☞ 중요

인증정보 설정

설치 완료 후 \$EMMA_HOME/conf/emma.cf에서 변경 가능하다.

```
auth.host      = auth.infobank.net
auth.port      = 12001
auth.id        = zibvir
auth.password  = DMJ7XB92TSTYI295TU35
auth.encrypted = 0
```

- 9) EMMA 사용할 서비스를 설정한다. SMS MT가 기본값으로 체크되어 있으며, 다른 서비스를 사용할 경우 해당 서비스를 체크하면 된다. 사용할 서비스 체크 후 EMMA 연결할 데이터베이스를 선택 후 Next를 클릭한다.

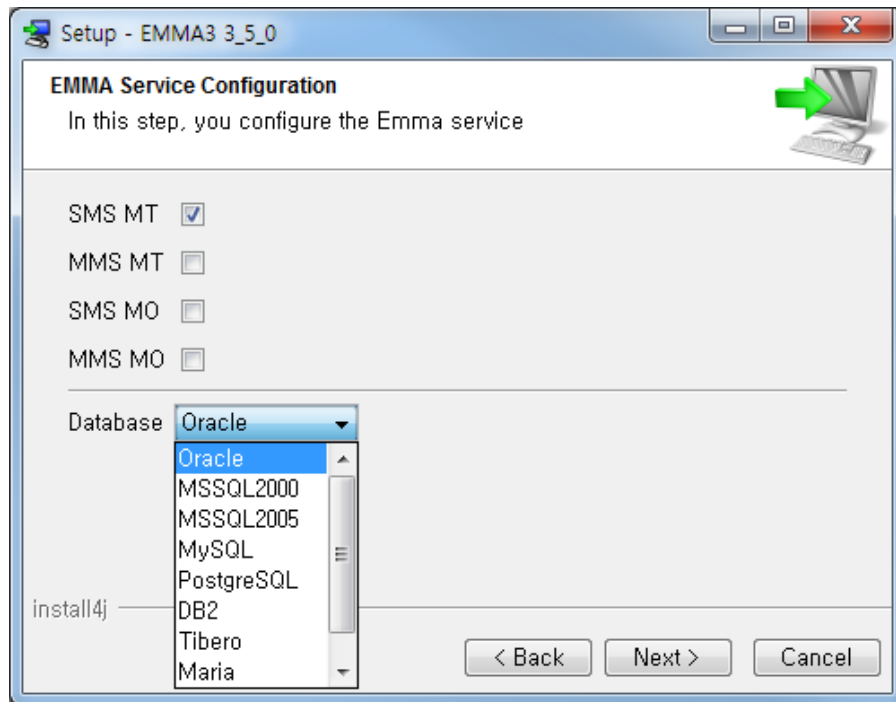


그림 7-7. 사용 서비스 설정 화면

중요

사용 서비스 설정

설치 완료 후 \$EMMA_HOME/conf/emma.cf에서 변경 가능하다.

```
process.use.mtsender      = 1
process.use.mtreceiver    = 1
process.use.smreceiver    = 0
process.use.mmreceiver    = 0
process.use.smtcollector  = 1
process.use.mmtcollector  = 1
process.use.mtdistributor = 1
process.use.modistributor = 0
process.use.logtransfer   = 1
process.use.jobscheduler  = 1
process.use.statscheduler = 0
process.use.sessionmonitor = 0
```

- 10) EMMA가 사용할 데이터베이스 정보를 설정한다. JDBC 드라이버는 이전 단계에서 데이터베이스를 선택하면 자동으로 선택되므로, 일반적으로 변경할 필요가 없다. DB 호스트 정보 DB IP, DB Port, DB Name 을 입력하고, DB User와 Password를 입력 후 Next를 클릭한다.

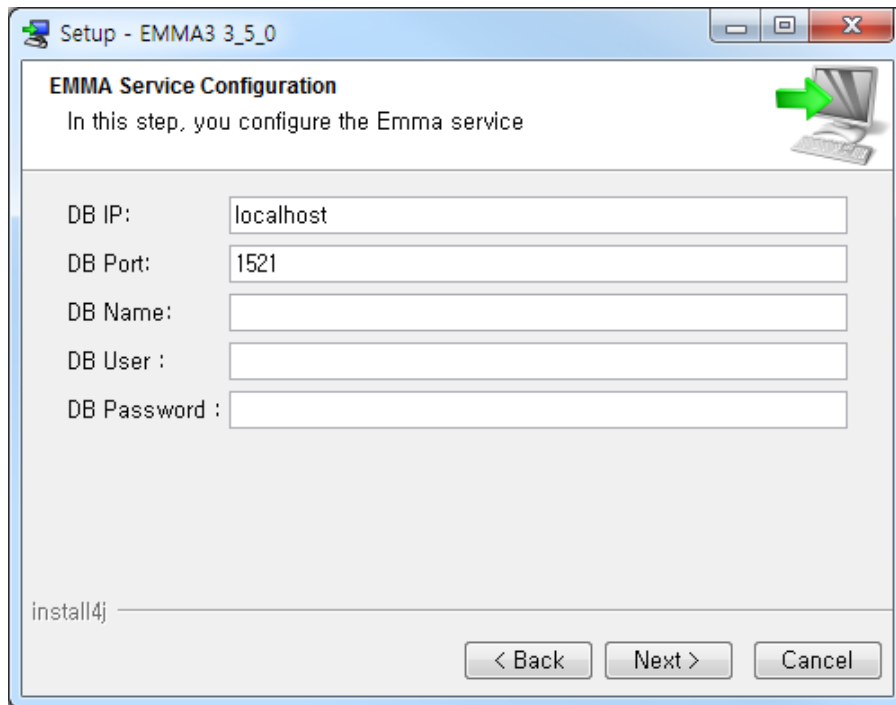


그림 7-8. 데이터베이스 설정 화면

☞ 중요

DB URL 변경 사항

변경 전: jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:emma_db

변경 후: jdbc:oracle:thin:@**212.60246.141**:1521:**imds**

☞ 중요

연결 DBMS 설정

설치 완료 후 \$EMMA_HOME/conf/db.cf에서 변경 가능하다.

```
db.type           = 3
db.driver         = org.gjt.mm.mysql.Driver
db.url            = jdbc:mysql://212.60.246.141:3306/misyoo?useUnicode=true
db.user           = misyoo
db.password       = psmisyoo
```

- 11) Windows Service 등록 설정을 한다. EMMA 는 데몬 형태로 24시간 365일 동작하는 프로그램으로 실제 운영 시 서비스에 등록되어 실행되어야 한다. 기본값을 선택하고 Next를 클릭한다.

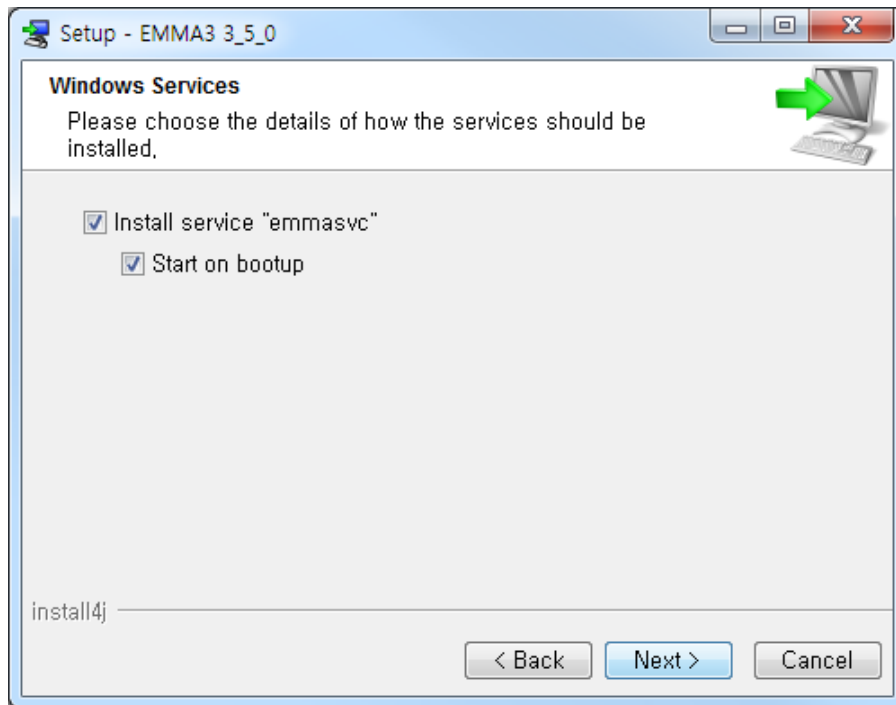


그림 7-9. Windows Service 설정 화면

- 12) 위 과정이 끝나면 자동으로 설치 파일이 복사된 후 완료 화면이 나타난다. Finish 버튼을 클릭하여 설치를 종료한다.

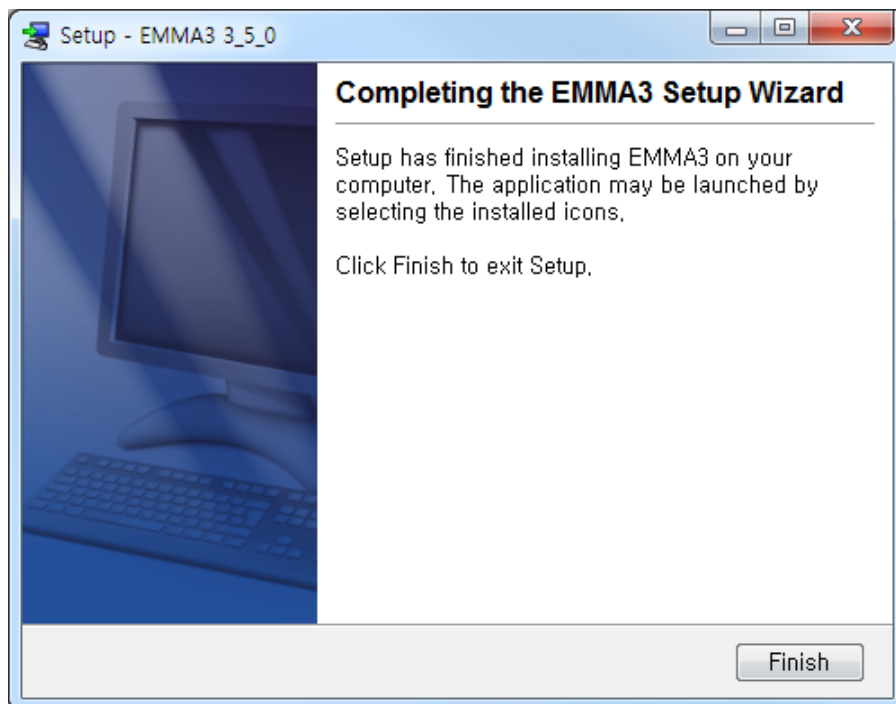


그림 7-10. 설치 완료 화면

7.2. 인증키 등록

EMMA설치가 완료되면 새로운 인증키 쌍을 생성하여 인포뱅크㈜의 인증서버에 공개키를 등록해 주어야 한다. 이 과정은 EMMA를 실행하기 전에 최초에 한번 실행해 주면 된다.

\$EMMA_HOME/regkey 을 수행한다. 아래와 같이 최초 인증이 성공하면 \$EMMA_HOME\cert 밑에 인증키가 생성된다. 인증키가 없다면 EMMA는 정상적인 서비스를 수행할 수 없다.

인증키를 생성하여 공개키를 서버에 등록한다.

```
C:\Documents and Settings\emma>cd C:\Program Files\EMMA
```

```
C:\Program Files\EMMA>regkey
```

```
[2015/12/07 11:17:36.019] [ INFO] [main] KeyRegister init KeyRegister is initiated.
```

```
[2015/12/07 11:17:36.042] [ INFO] [main] KeyRegister requestPublicKey public key request ok.
```

```
[2015/12/07 11:17:36.056] [ INFO] [main] KeyRegister requestPublicKey public key response ok.
```

```
[2015/12/07 11:17:36.066] [ INFO] [main] KeyRegister requestKeyRegister authentication success. code: 1000
```

중요

regkey를 통하여 한번 등록된 인증키는 인포뱅크㈜에서 초기화 하지 않는 이상 변경할 수 없다. **한번 설치 후 다른 경로나 다른 서버에 재 설치를 원할 이전에 설치된 인증키를 복사하여 사용 하여야 한다. 복사하여 사용하는 경우는 regkey 를 다시 수행할 필요가 없다.**

7.3. Windows Service 등록 확인

EMMA 서비스를 확인하기 위해서는 Windows Command창에서 **services.msc** 를 실행하거나 **시작->설정->제어판->관리도구->서비스**를 클릭해서 **emmasvc** 서비스가 존재하는지 확인하면 된다.

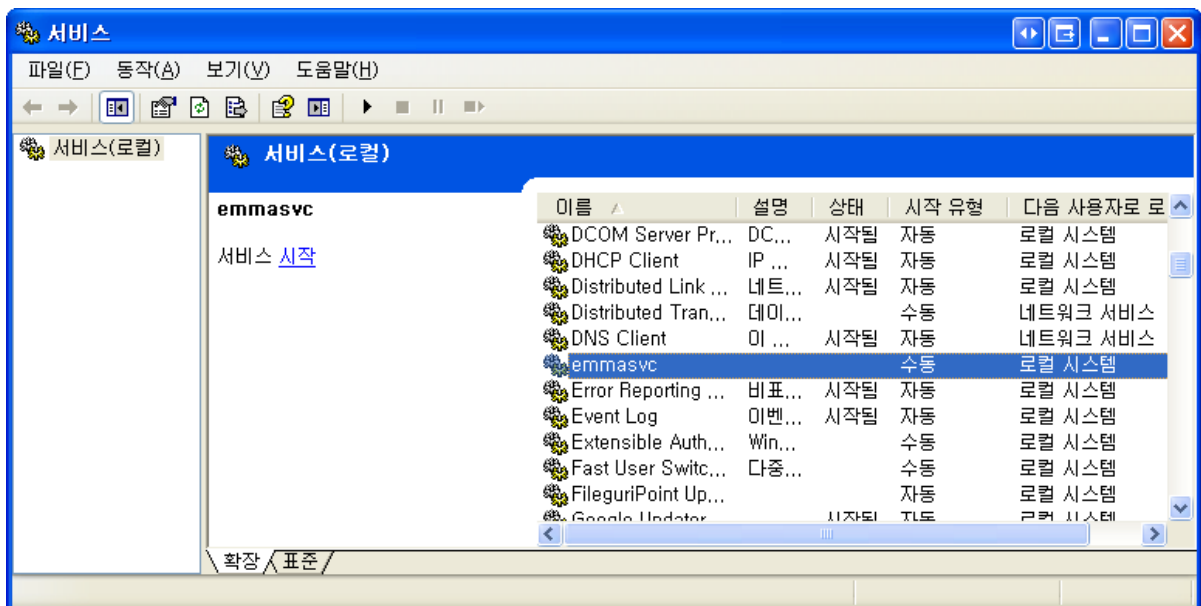


그림 7-11. 서비스 화면

8. Windows에서 실행 및 종료

이 절에서는 Windows 환경에서의 EMMA 실행, 프로세스 확인, 종료에 대해 설명한다. Windows 환경에서는 운영은 윈도우 서비스에 등록 후 실행하는 방법을 추천한다.

8.1. Windows Service에서 시작

시작->설정->제어판->관리도구->서비스 에서 시작을 선택하여 EMMA를 실행시킨다. 실제 운영 시에는 Service에서 실행하는 것을 권고한다.

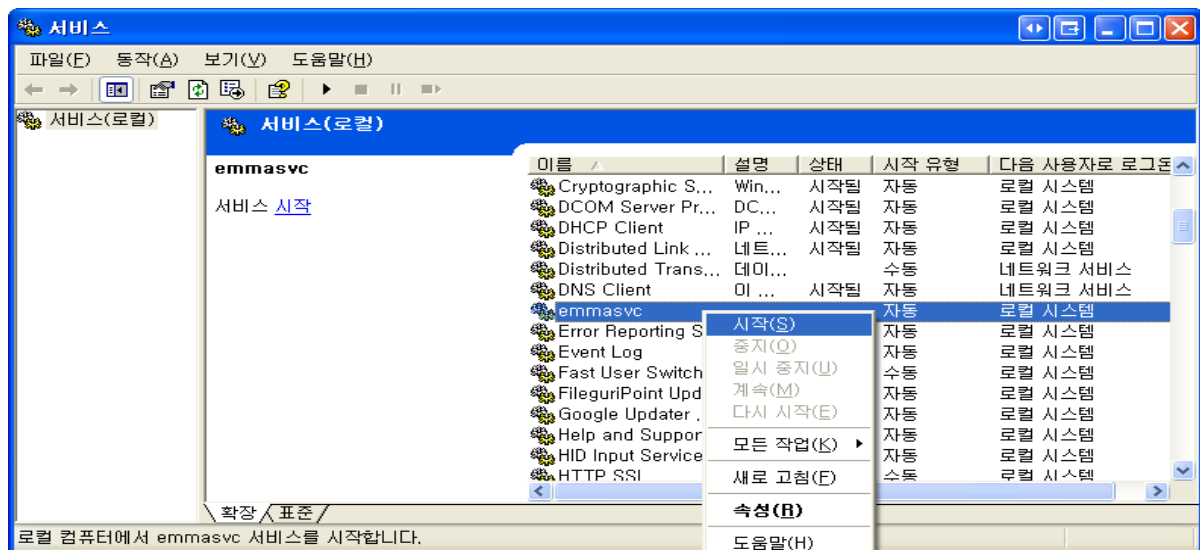


그림 8-1. 서비스 화면

실행 후 \$EMMA_HOME/logs 디렉토리 아래 로그 파일을 확인하여 EMMA가 정상적으로 동작하는 지 확인한다. 실행로그는 [6.1절](#) 실행로그와 동일하다. **정상 출력 로그 외에 다른 Exception을 포함한 메시지가 출력된다면 설치 및 환경 설정이 잘못된 경우이므로, 인포뱅크(☎) 으로 문의하기 바란다.**

8.2. emma.exe으로 실행하기

emma는 초기 설치 후 테스트 또는 특정 Thread만 수행하고자 할 경우 사용하는 실행 모듈이다. **실제 운영 시에는 서비스에서 emmasvc를 실행하는 것을 권고한다.**

emma 실행

```
shell> emma.exe
```

emma 종료

```
shell> Ctrl + C
```

emma version 확인

```
shell> emma.exe -version
```

8.3. EMMA 프로세스 확인

Windows 작업관리자 프로세스 탭에서 emmasvc.exe 프로세스를 확인하면 된다.

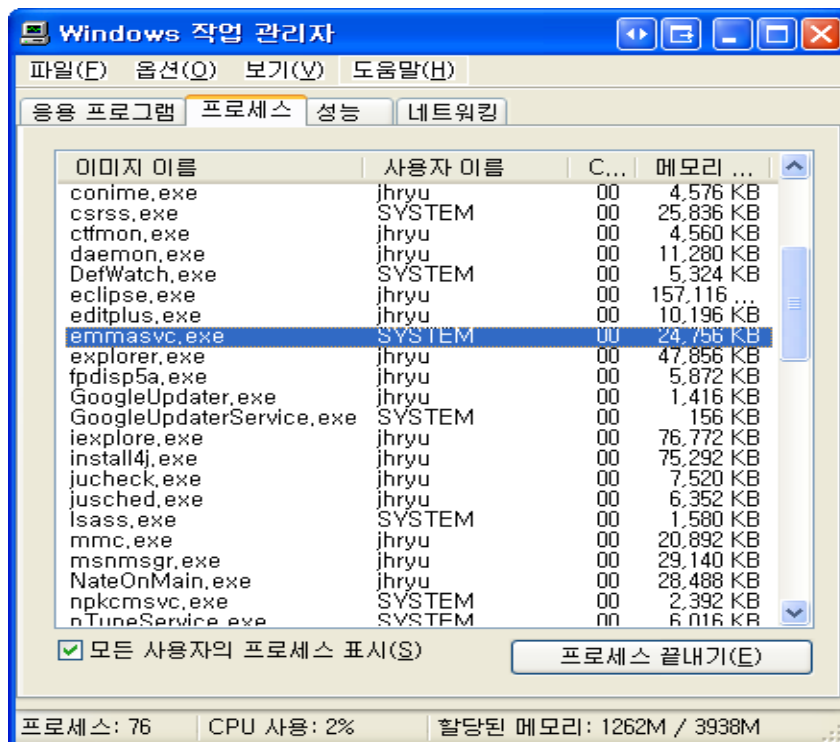


그림 8-2. 작업관리자

8.4. 종료

EMMA 서비스에서 종지를 실행하여 EMMA 를 종료시킨다. 프로세스가 종료 시 연결된 DB 및 G/W 연결 정보가 해제된다.

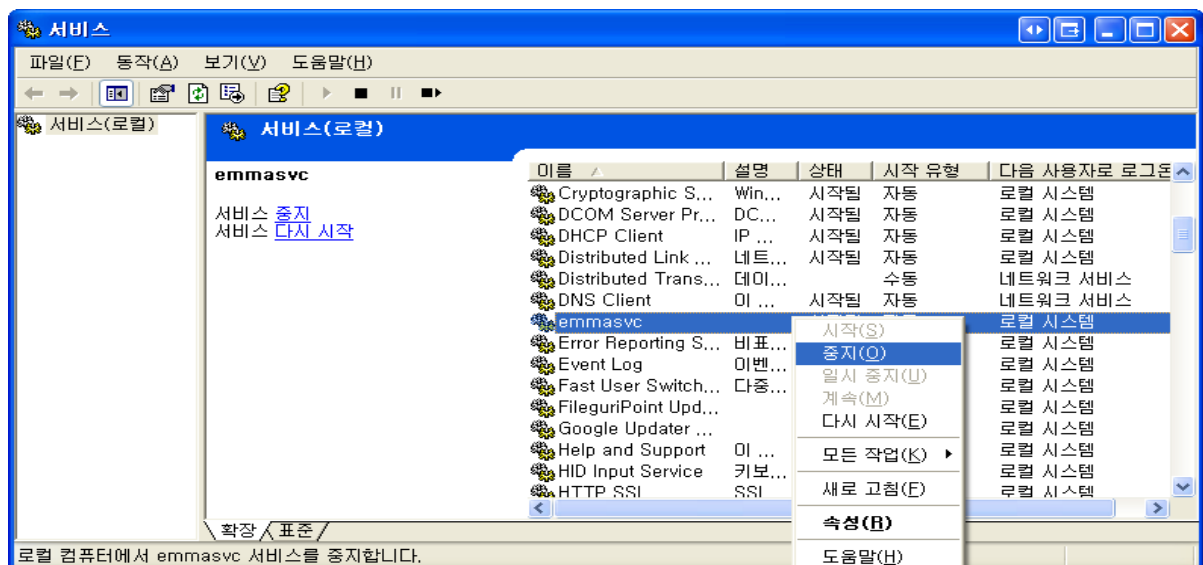


그림 8-3. 서비스 중지

9. Window에서 EMMA 제거

9.1. 제거 툴을 이용한 EMMA 제거

- 1) EMMA가 설치된 디렉토리에서 uninstall.exe 를 클릭하여 제거를 시작한다. 제거 화면이 아래와 같이 나타나면 Next 를 클릭한다.

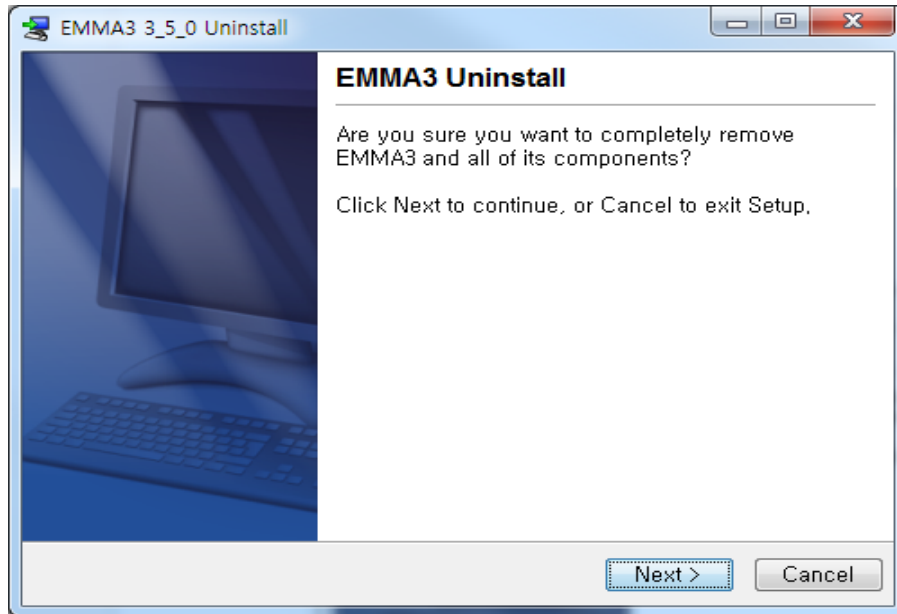


그림 9-1. 설치제거 시작 화면

- 2) 이 후 자동으로 EMMA 서비스가 제거되고, 파일이 삭제된다. Finish 버튼을 클릭하여 제거를 완료한다.

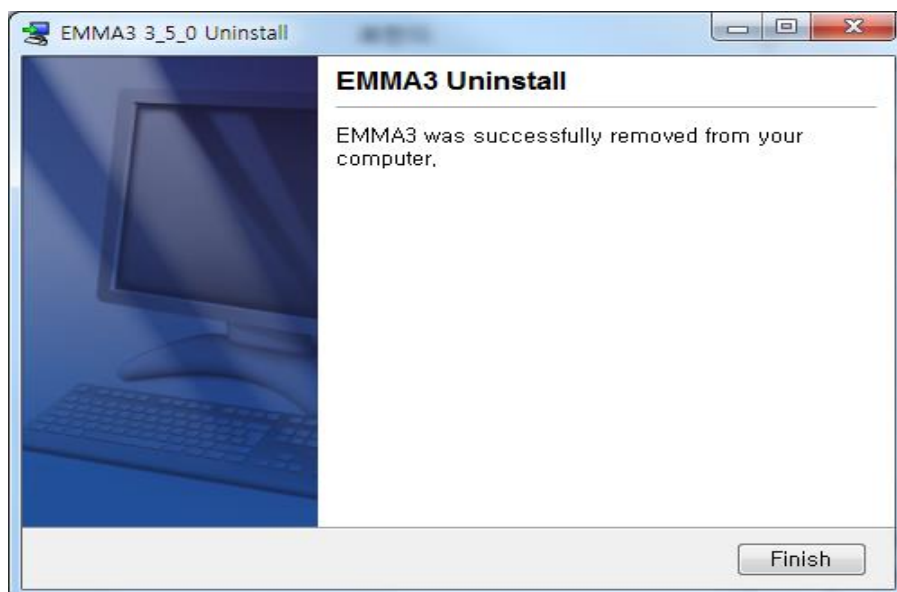


그림 9-2. 설치제거 완료 화면

10. 환경설정

EMMA는 설치된 Directory의 conf Directory에 emma.cf, db.cf, logging.cf 세가지 파일로 구성되어 있다.

환경 설정 파일은 각종 Parameter의 초기값을 설정하는 것으로, 다음과 같은 형식으로 작성되어 있다.

<category>.<variable> = <value>

10.1.EMMA 설치 후 디렉토리 구조

아래 그림은 EMMA를 설치한 후의 Directory구조를 보여준다.

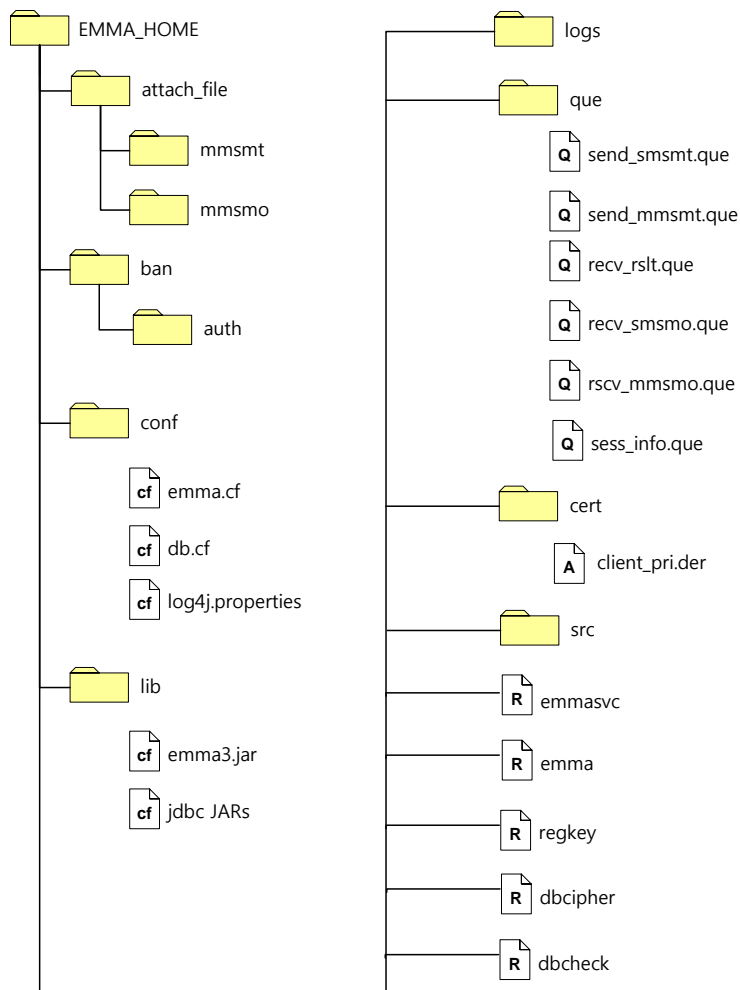


그림 10-1. EMMA 디렉토리 구조

아래 항목들은 설치된 EMMA의 홈의 Directory 목록이다.

- **attach_file** : MMS MT, MMS MO 송수신시 사용될 첨부파일이 존재하는 폴더
- **ban** : 전송차단파일이 포함된 폴더
- **conf** : EMMA 설정파일이 포함된 폴더
- **lib** : EMMA에서 사용하는 라이브러리가 포함된 폴더
- **logs** : 로그파일이 생성되는 폴더
- **que** : EMMA에서 메시지 송수신 사용하는 Queue File이 존재하는 폴더
- **cert** : EMMA 고객 인증서가 존재하는 폴더
- **src** : User Library Sample 소스가 포함된 폴더
- **emmasvc** : EMMA 실행모듈
- **emma** : EMMA 프로세스 단위 실행 모듈
- **regkey** : 최초 설치 후 인증키를 생성하기 위한 실행 모듈
- **dbcipher** : db.cf 파일의 db 연결 정보를 암호화 하는 실행 모듈
- **dbccheck** : EMMA 설치 후 DB 연결이 정상적으로 되는지 체크하는 실행 모듈
- **syscheck** : EMMA 설치 및 설정 완료 후, 인증서버/GW와의 인증 테스트 및 DB 연결 테스트를 통하여 시스템 상태를 체크하는 실행 모듈