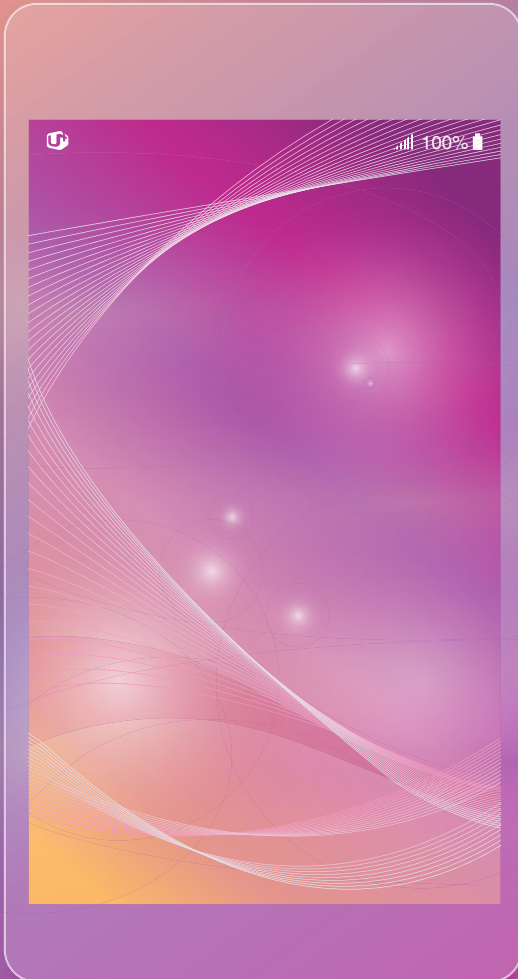
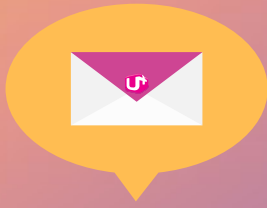


LG U+ Agent



 Biz 메시징

*LG U+ SMS / MMS / RCS*  
*통합 클라이언트*  
*2.3.3\_2*

# 설치 운영 매뉴얼

본서의 소유권은 LG유플러스에 있으며, 사전 승인 없이 무단 복제 및 배포를 금합니다.  
Copyright © 2016 LG Uplus Corp. All Rights Reserved.

1. 매뉴얼 소개.....	6
1.1. 매뉴얼 개요.....	6
1.2. 용어 풀이.....	7
2. 클라이언트 동작원리 .....	8
2.1. 메시징 서비스의 운용 원리.....	8
2.2. 클라이언트의 역할.....	9
3. 클라이언트 설치 .....	10
3.1. 클라이언트 설치를 위한 시스템 요구사항.....	10
3.1.1. 설치 서버 최소 요구사항.....	10
3.1.2. JDK 요구사항 및 Open JDK 안내.....	10
3.1.3. 설치 가능 RDBMS(데이터베이스 관리 시스템).....	11
3.1.4. LG U+ 수신 서버에 대한 방화벽 오픈.....	12
3.2. Linux, Unix 서버에 파일 설치.....	14
3.2.1. 클라이언트 파일 다운로드.....	14
3.2.2. 클라이언트 파일 설치.....	14
3.2.3. ./bin/uagent.sh 파일 설정.....	14
3.2.4. ./bin/uagent.sh setup - 환경설정 프로그램 실행.....	14
3.3. Windows 서버용 파일 설치.....	15
3.3.1. 클라이언트 파일 압축 해제.....	15
3.3.2. 환경 변수 설정.....	15
3.3.3. ./bin/serviceManager.bat 파일 설정.....	16
3.3.4. ./bin/serviceManager.bat 파일 실행.....	16
3.4. 초기 설정 - Config 파일 생성.....	16
3.4.1. 클라이언트 설정 화면.....	16
3.4.2. 이용 동의.....	16

3.4.3.	사용하고자 하는 서비스 선택.....	17
3.4.4.	선택한 서비스 세션 정보 입력.....	18
3.4.5.	세션 연결 확인.....	18
3.4.6.	DBMS 종류 선택.....	19
3.4.7.	DBMS 접속 정보 입력.....	19
3.4.8.	DBMS 연결 확인 및 Config 파일 생성 .....	20
3.5.	<b>프로그램 구동 확인</b> .....	21
3.5.1.	./bin/serviceManager.bat -환경설정 프로그램 실행.....	21
3.5.2.	로그 파일 확인 .....	21
3.5.3.	데이터베이스 테이블 생성 확인.....	22
3.5.4.	프로세스 구동 확인.....	22
3.5.5.	Windows 서버 추가 설정(클라이언트와 DB가 동일한 서버에 설치된 경우).....	22

## 4. 클라이언트 환경설정 ..... 23

4.1.	현재 설정값 확인.....	23
4.2.	서비스 선택.....	24
4.3.	서비스 아이디 설정 - 멀티전송.....	25
4.4.	DBMS 접속정보 설정.....	26
4.5.	DBMS(Table, Character-set) 설정.....	27
4.5.1.	Table 이름 설정.....	27
4.5.2.	Character-Set 설정 .....	27
4.5.3.	Log Table 분할 주기 설정 .....	27
4.5.4.	Table 자동 생성 설정.....	27
4.5.5.	My-SQL Auto Increment 설정.....	27
4.6.	클라이언트 로그 설정 .....	28
4.6.1.	로그 경로 설정 .....	28
4.6.2.	로그 레벨 설정 .....	28
4.6.3.	로그파일 내 개인정보(전화번호) 숨김 기능 설정 .....	28
4.7.	발송가능 시간 설정 .....	29
4.7.1.	발송가능 시간 설정.....	29
4.7.2.	중복발송 체크시간 설정 .....	29
4.7.3.	전송지연 실패처리시간 설정 .....	29
4.8.	변경 설정 확인/저장.....	30

## 5. 데이터베이스 테이블 관리..... 31

5.1. 데이터베이스 테이블 목록.....	31
5.2. 데이터베이스 테이블 스키마(MySQL 기준).....	32
5.2.1. SC_TRAN 테이블 (SMS 전송 테이블) .....	32
5.2.2. SC_LOG_YYYYMM 테이블 (SMS 로그 테이블) .....	33
5.2.3. MMS_MSG 테이블 (MMS 전송 테이블) .....	33
5.2.4. MMS_LOG_YYYYMM 테이블 (MMS 로그 테이블) .....	35
5.2.5. RCS_MSG 테이블 (RCS 전송 테이블) .....	36
5.2.6. RCS_LOG_YYYYMM 테이블 (RCS 로그 테이블) .....	40
5.2.7. RCS_IMG (RCS 이미지 테이블) .....	40
5.2.8. MO_TRAN 테이블 (SMS MO 접수 테이블) .....	42
5.2.9. MO_MAP 테이블 (SMS MO 정책 테이블) .....	42
5.2.10. MMS_MO 테이블 (MMS MO 접수 테이블) .....	43
5.2.11. SC_PCB 테이블 (발신번호 사전 등록 테이블) .....	45
5.2.12. SC_SPAM 테이블 (수신거부 번호 등록 테이블) .....	45
5.3. 문자 메시지 전송 결과 코드 값.....	46
5.4. 데이터베이스를 이용한 발송 테스트.....	46
5.4.1. 발신번호 사전등록.....	46
5.4.2. SMS 일반 메시지 발송 테스트.....	46
5.4.3. LMS/MMS 발송 테스트.....	47
5.4.4. RCS 발송 테스트.....	50
5.5. 전송 및 로그 테이블 관리 팁.....	57
5.5.1. 전송 테이블 내 권장 레코드 수 .....	57
5.5.2. 로그 테이블로 이관 설정.....	57

## 6. 로그 파일 구성..... 57

6.1. sys.log 주요 기록.....	57
6.2. sms.log, mms.log, rcs.log 주요 기록.....	58
6.3. 모듈 오동작 시 발생하는 로그.....	59

## 7. 문제 해결 및 기타 FAQ..... 60

7.1. 클라이언트 관련 FAQ.....	60
------------------------	----

7.2.	데이터베이스 관련 FAQ.....	62
7.3.	발송 처리 관련 FAQ.....	63
7.4.	서버 IP 주소 변경시 설정법 .....	70
7.5.	기타 FAQ.....	70

# 1. 매뉴얼 소개

## 1.1. 매뉴얼 개요

본 매뉴얼은 기업형 대량 메시지 송수신 서비스 모듈인 클라이언트를 설치하고 운영하는 데 필요한 절차와 정보를 제공합니다. 기본적인 구성은 아래와 같습니다.

### 1 매뉴얼 소개

본 매뉴얼의 이해에 도움이 되는 개략적인 정보를 제공합니다.

### 2 클라이언트 동작원리

클라이언트의 용도와 동작에 대한 이론적인 정보를 제공합니다.

### 3 클라이언트 설치

클라이언트를 설치하는 전 과정을 상세히 보여줍니다.

### 4 클라이언트 환경설정

클라이언트 설치 완료 후 주어진 설정값을 변경하는 절차를 소개합니다. 이용자의 서버 정보나 서비스 계정 정보 등에 변동이 있는 경우 본 절차를 반드시 실시해야 합니다.

### 5 데이터베이스 테이블 관리

클라이언트 설치 시 생성되는 데이터베이스 테이블 구성과 각 테이블의 필드에 대해 설명하고, 직접 레코드를 삽입하여 문자 발송 테스트를 하는 방법을 소개합니다.

### 6 로그 파일 구성

클라이언트 운영 중 발생하는 동작이나 오류 등을 기록·보관하는 각종 로그 파일에 대해 설명합니다.

### 7 문제 해결 및 기타 FAQ

빈번하게 발생할 수 있는 문의사항을 수집하여 각각에 대한 답변을 제시합니다.



## 1.2. 용어 풀이

다음은 본 매뉴얼 또는 LG U+ 중계 메시징 서비스에서 사용되는 주요 용어를 정리한 것입니다.

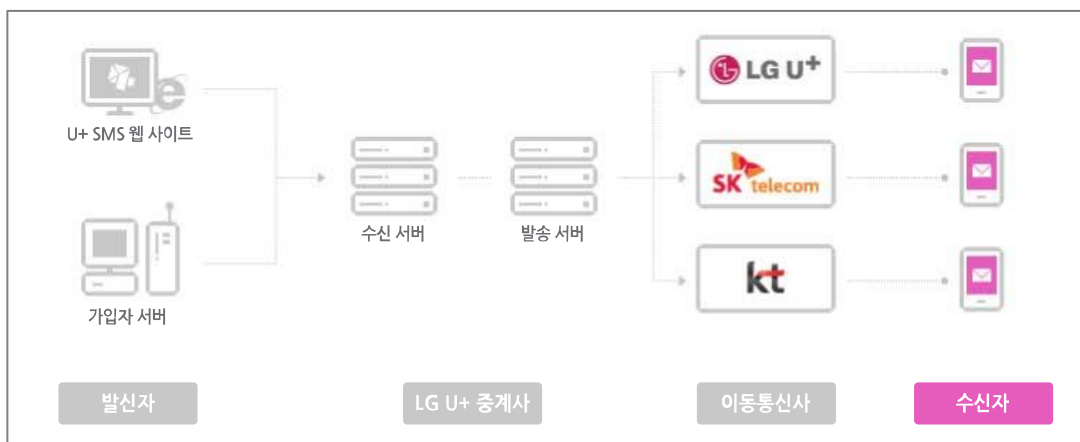
용어	비고
SMS (Short Message Service)	단문 메시지 전송 서비스(90bytes)
LMS (Long Message Service)	장문 메시지 전송 서비스(2,000bytes)
MMS (Multi-media Message Service)	멀티미디어 메시지 전송 서비스(텍스트, 이미지, 동영상)
RCS (Rich Communication Suite)	채팅 기능이 있는 단말간 더 긴 텍스트와 고화질의 이미지/동영상을 주고받을 수 있고 대용량 파일전송, 그룹 대화 등이 가능한 메시지 서비스
MT(Mobile Terminated)	기업 메시지 서버에서 이동 통신 단말기로 메시지를 전송하는 서비스
MO(Mobile Originated)	이동 통신 단말기에서 메시지 서버로 메시지가 수신되는 서비스
수신 서버	통합 클라이언트로부터 전달받은 메시지를 발송 서버로 전송하는 장비
발송 서버	수신 서버부터 전달받은 메시지를 각 이동통신사의 규격에 맞게 변경한 후 이동통신사로 전송하는 장비
예약 발송	메시지를 특정 시간 이후에 보내고자 할 경우 보내고자 하는 시간을 발송시간으로 입력하는 방법
대표 번호	1544, 1644, 1661 등으로 시작하는 8자리 전화번호
발송 한도	발송 ID당 메시지를 발송할 수 있는 최대 한도(일/월/야간)
발신번호 사전등록	전기통신사업법 제84조 2항에 의거 거짓으로 표시된 전화번호로 인한 이용자 피해를 예방하기 위해 문자 발송시 사전 인증된 발신번호로만 사용할 수 있도록 등록하는 제도
휴대폰 번호 도용 방지 서비스	개인의 휴대폰 번호가 스팸, 스미싱 문자로 사용되는 것을 방지하기 위해 웹발신 문자의 발신번호로 지정되는 것을 차단하는 서비스. 서비스 신청은 가입된 이동통신사에서 가능
멀티 전송	발송 속도를 높이기 위해 복수의 발송 ID를 사용하는 것
종속 ID	웹에서 문자 메시지 발송 시 하나의 메인 ID에서 여러 이용자가 사용할 수 있도록 구분지어주는 사용자 ID
발신 변작	발신 번호(회신 번호)를 변경하여 메시지를 보내는 행위

## 2. 클라이언트 동작원리

본 장에서는 메시징 서비스의 운용 원리와 클라이언트 프로그램의 역할에 대한 이론적인 정보를 제공합니다.

### 2.1. 메시징 서비스의 운용 원리

메시징 서비스란, 가입자가 데이터베이스를 이용하여 대량 메시지를 손쉽게 수·발신할 수 있도록 중계해주는 서비스입니다. 아래 다이어그램은 이 중에서 메시지 발신 서비스 구조를 도식화한 것입니다.



그림과 같이 메시지가 거쳐가는 모든 거점(node)은 온라인으로 연동되어 있습니다. 우선 가입자는 두 가지 방식을 통해 LG U+의 수신 서버로 메시지와 수신자 정보를 전달할 수 있습니다.

- U+ SMS 웹사이트 또는 메신저를 이용하여 해당 정보를 수신 서버로 전달
- 가입자 서버에 해당 정보를 데이터베이스로 입력하여 수신 서버로 자동 전달

첫 번째 방법의 경우 별도의 서버를 구비하지 않고도 간단하게 서비스를 이용할 수 있다는 장점이 있는 반면, 두 번째 방법을 이용하면 가입자의 필요에 맞는 섬세한 제어가 가능해집니다. 참고로 본 매뉴얼은 가입자의 서버와 수신 서버를 연동해주는 클라이언트를 설치 및 운영하기 위한 지침을 제공하기 위한 것으로 두 번째 방법에 초점을 맞추고 있습니다.

가입자의 발신 요청 데이터가 LG U+의 수신 서버로 전달되면, 수신 서버는 이 데이터를 다시 발송 서버로 전달합니다. 발송 서버는 전달받은 데이터를 다시 수신자 측 이동통신사로 전달하고, 해당 이동통신사는 요청 받은 메시지를 최종적으로 지정된 수신자에게 전달해줍니다.

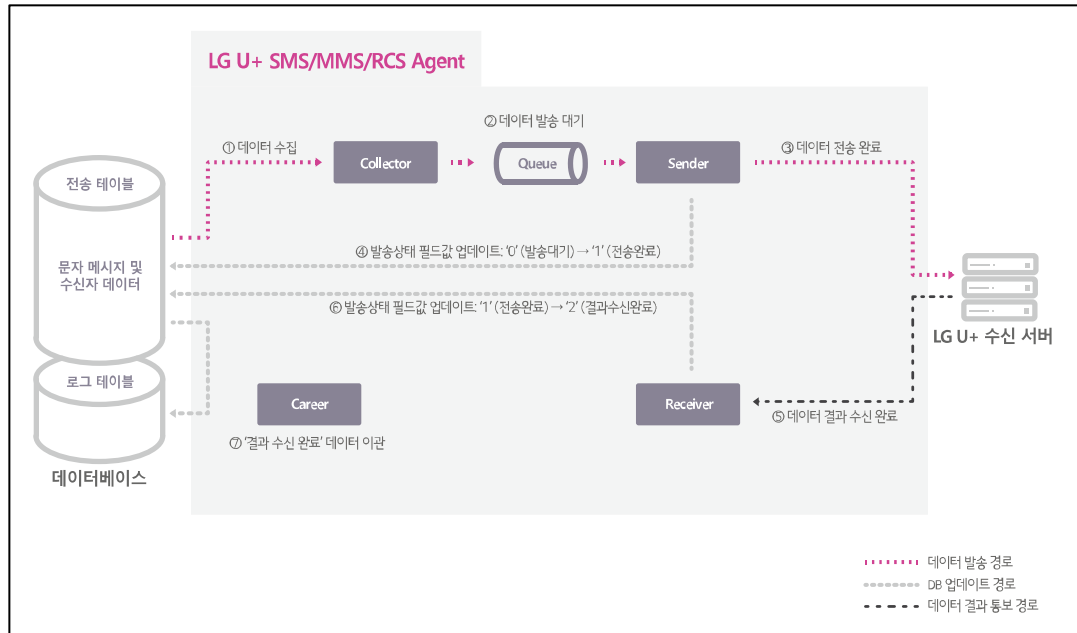
이로써 휴대용 단말기로는 구현이 어려운 대량 메시지 발신이 일반 통신비보다 저렴하게 이루어지는 것입니다. 가입자는 서버에 설치된 U+ 클라이언트 데이터베이스를 커스터마이징하여 본 메시징 서비스를 아주 유연하게 활용할 수 있습니다.



## 2.2. 클라이언트의 역할

클라이언트는 서비스 가입자 소유의 데이터베이스와 LG U+의 SMS/MMS/RCS 수신 서버를 연동하여 상호 간의 데이터 송수신이 가능하게 해주는 프로그램입니다. 이 프로그램을 통해 서비스 가입자는 자신의 데이터베이스를 조작하는 것만으로 대량 메시지 발송하고 그 내역을 관리할 수 있습니다.

본 프로그램의 구성 및 흐름은 다음과 같습니다. (※ 발송상태 필드값은 'SMS' 기준입니다.)



- **Collector:** 메시지 발송을 위해 DB에서 자동으로 데이터를 읽어 발송 Queue에 저장합니다.
- **Sender:** 발송 Queue에 저장된 메시지를 LG U+ SMS/MMS 수신 서버로 전송합니다. 전송 즉시 발송한 메시지를 '전송완료' 상태 값으로 DB에 기록합니다.
- **Receiver:** LG U+ SMS/MMS 발송 서버로부터 발송한 메시지에 대한 결과 값을 수신합니다. 수신 즉시 수신한 메시지를 '결과수신완료' 상태 값으로 DB에 기록합니다.
- **Carer:** DB의 전송 테이블에서 상태 값이 '결과수신완료'인 데이터를 로그 테이블로 이관합니다.

### ▲ 사용 시 주의사항

클라이언트는 기본적으로 DB 데이터를 기반으로 메시지를 발송합니다. 따라서 두 개 이상의 클라이언트가 동일한 DB / 테이블을 사용하게 되면 메시지가 중복으로 발송되므로, 초기 설정 시 각별히 주의해야 합니다.

### 3. 클라이언트 설치

본 장에서는 클라이언트를 서버에 설치하는 절차를 확인합니다. 전반적인 설치 과정은 다음과 같습니다.

- 클라이언트 설치를 위한 기본 요건이 조성되었는지 확인 [3.1절]
- 클라이언트 파일 설치 [3.2~3.3절]
- 클라이언트 초기 설정 [3.4절]
- 클라이언트 구동 확인 [3.5절]

#### 3.1. 클라이언트 설치를 위한 시스템 요구사항

##### 3.1.1. 설치 서버 최소 요구사항

클라이언트를 사용하기 위한 서비스 가입자의 서버 요구사항은 아래와 같습니다.

OS	JDK 1.6 이상 버전이 운용 가능한 모든 OS (RCS 사용자의 경우 JDK 1.8 이상 필요)
CPU	Intel Core ™ i5 CPU M450 @2.53GHz
RAM	4G
CPU 사용량	1%
메모리 사용량	20~40MB
Disk 사용량	SMS 100만건 전송 시 약 400MB 사용

##### 3.1.2. JDK 요구사항 및 Open JDK 안내

JDK(Java Development Kit)는 Java 프로그램 개발을 위한 클래스, 컴파일러, 실행/배포 도구 등을 포함하고 있으며, Java API와 Java Virtual Machine으로 구성됩니다. JDK 1.6를 설치하려면 아래 경로에서 'Java SE Development Kit 6u45' 에서 OS에 맞는 버전을 다운로드 받으면 됩니다.

경로: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads> 접속 → 최하단 'Java Archive Download' 클릭 → 'Java SE 6' 클릭 → 'Java SE Development Kit 6u45' 클릭.

▲ RCS 서비스는 서버와 통신 시 TLS1.2 암호화 통신을 하며 TLS 1.2 는 JDK 1.8 버전 이상부터 지원하므로 RCS 서비스를 이용하시는 고객께서는 반드시 JDK 1.8 버전 이상의 JDK 를 설치하셔야 합니다.

▲ 2019 년부터 Oracle 의 JDK 배포 정책이 변경되어 Open JDK 를 사용해야 하는 경우, 기존 사용하시던 JDK 와 동일한 버전의 Open JDK 를 사용하시면 정상적으로 설치 및 구동할 수 있습니다.

▲ Open JDK는 아래 경로에서 다운받으실 수 있으니 참고하십시오.

Windows	<a href="https://github.com/ojdkbuild/ojdkbuild">https://github.com/ojdkbuild/ojdkbuild</a> 에서 msi파일 다운로드 후 설치
---------	--

Linux	Devian 계열 : > sudo apt-get install openjdk-8-jre openjdk-8-jdk
	RedHat 계열 : > sudo yum install java-1.8.0-openjdk java-1.8.0-openjdk-devel

- ▲ JDK 대신 JRE 를 사용할 경우 클라이언트 설치가 오래 걸리고 시스템이 불완전합니다.  
따라서 JDK 의 사용을 권장하지만, JRE 를 반드시 사용해야 하는 사정이 있다면 LG U+ Biz  
메시징 고객센터에 문의하여 기술지원을 요청하십시오.  
(1544-5992, 내선 3 번 / [moc2@lguplus.co.kr](mailto:moc2@lguplus.co.kr)).

### 3.1.3. 설치 가능 RDBMS(데이터베이스 관리 시스템)

클라이언트를 설치할 서버에는 먼저 RDBMS 클라이언트가 올바르게 설치 및 설정 되어있어야 하며(JDBC 포함), Database, DB User를 우선 생성해야 합니다.

RDBMS란, 행과 열로 구성된 2차원의 테이블로 데이터를 나타내는 데이터베이스 관리 시스템을 가리킵니다. SQL로 작성된 데이터 조작용 명령에 따라 서버 상의 데이터를 조작하며 SQL 명령을 서버로 보낼 수 있는 것이면 어떤 클라이언트에서도 서버의 데이터를 조작할 수 있습니다.

클라이언트가 지원하는 RDBMS는 다음과 같습니다.

지원 RDBMS	지원버전	비고
MYSQL	4.1.1 이상	최신 버전 권장
MSSQL	6.5, 7.0, 2000, 2005, 2008	SP3 설치 권장
ORACLE	8i 이상	최신 버전 권장
Maria	모든 버전 가능	최신 버전 권장
Tibero	4.1 이상	최신 버전 권장
Sybase	12.5.4 이상	최신 버전 권장
Altibase	5.3.3.12 이상	최신 버전 권장
DB2	9.1 이상	최신 버전 권장
Informix		최신 버전 권장
Postgre	9.5, 10.3	그 외 버전 별도 개발 필요

- ▲ DB2 의 경우 기본 Page 크기를 8K (8,000byte)로 설정하셔야 테이블이 정상적으로 생성됩니다.(8.2 절 Question 3. 참조)
- ▲ Oracle 12c 이상의 버전을 사용하시려면 ojdbc 8 이상의 버전이 필요하며,  
ojdbc 8 은 JDK 1.8 버전 이상부터 정상적으로 사용 가능합니다.  
(<https://www.oracle.com/technetwork/database/application-development/jdbc/downloads/jdbc-ucp-183-5013470.html>)
- ▲ POSTGRE 의 경우 conf 폴더를 버전에 맞게 수정 후 Agent 를 설치/사용해야 합니다.  
(conf 폴더 내 postgres9, postgres10 폴더 존재하며, 하부 파일 각각 덮어쓰기 필요)
- ▲ RCS 의 경우 현재 MYSQL, MSSQL, ORACLE 3 개 DBMS 만 지원합니다.  
(향후 추가 지원 예정)

### 3.1.4. LG U+ 수신 서버에 대한 방화벽 오픈

클라이언트가 설치된 서버와 LG U+ 수신 서버 간의 네트워크 연결(방화벽 오픈 여부)이 올바르게 이루어져야 합니다. 이를 확인하기 위해서는 먼저 서비스가 개통될 때 수신 받은 메일을 열어 SMS 서버와 MMS 서버 각각의 아이피 및 포트 번호를 아래와 같이 열람합니다.  
(RCS 서비스는 별도 아이피 및 포트 정보를 전달하지 않습니다.)

#### ■ 이용안내

설치	아래 홈페이지 클라이언트 자료실에서 3번 자료를 다운로드 받아 설치하시기 바랍니다. <a href="http://sms.uplus.co.kr/ver2/jsp/customer/clientData.jsp">http://sms.uplus.co.kr/ver2/jsp/customer/clientData.jsp</a>
매뉴얼	아래 홈페이지 클라이언트 자료실에서 2번 자료를 다운로드 받아 설치하시기 바랍니다. <a href="http://sms.uplus.co.kr/ver2/jsp/customer/clientData.jsp">http://sms.uplus.co.kr/ver2/jsp/customer/clientData.jsp</a>
설정	서버에 모듈 압축을 푸신 후 bin폴더의 설정 파일을 이용해 주십시오. <div><p>SMS 서버 아이피 &lt;발급된 IP&gt;</p><p>SMS 서버 포트 &lt;발급된 Port&gt;</p><p>MMS 서버 아이피 &lt;발급된 IP&gt;</p><p>MMS 서버 포트 &lt;발급된 Port&gt;</p></div>

그런 다음, 다음과 같이 서비스 별 네트워크 연결 확인 절차를 진행하십시오.

#### SMS 수신 서버와의 연결 확인 방법

서비스 개통 메일에 제시된 SMS 서버의 IP 주소를 확인 후 명령 프롬프트 창에서 다음과 같은 명령어를 입력하십시오.

```
telnet <발급된 IP> <발급된 Port>
```

#### MMS 수신 서버와의 연결 확인 방법

서비스 개통 메일에 제시된 MMS 서버의 IP 주소를 후 명령 프롬프트 창에서 다음과 같은 명령어를 입력하십시오.

```
telnet <발급된 IP> <발급된 Port>
```

## RCS 수신 서버와의 연결 확인 방법

RCS 서비스를 이용할 경우 RCS G/W 서버와의 방화벽을 오픈 해야 합니다.

명령 프롬프트 창에서 다음과 같은 명령어를 입력하십시오.

```
telnet api.rcs.uplus.co.kr 443
```

▲ 전용회선 사용 고객의 경우, 고객센터(1544-5992, 내선 3 번)로 문의해주시기 바랍니다.

## 3.2. Linux, Unix 서버에 파일 설치

### 3.2.1. 클라이언트 파일 다운로드

LG U+ Biz 메시징 서비스 사이트의 우측에서 '다운로드' 버튼을 클릭하면 클라이언트 파일을 다운로드할 수 있습니다.

- 다운로드 페이지 바로 가기: <https://sms.uplus.co.kr/ver2/jsp/customer/clientData.jsp>



### 3.2.2. 클라이언트 파일 설치

다운로드 받은 클라이언트 파일을 다음과 같이 서버에 설치합니다.

1. 'lguplus-agent2-x.x.x.zip' 파일을 설치할 서버에 업로드 합니다.
2. 'mkdir lguplus: lguplus'라는 폴더를 생성합니다.
3. 생성한 폴더에 압축을 해제합니다.

### 3.2.3. ./bin/uagent.sh 파일 설정

'bin' 폴더의 'uagent.sh' 파일을 vi에디터로 열고 아래와 같이 수정합니다.

1. 프로세스 이름을 설정합니다.

예) `PROCESS=lguplus-uagent-2.3.3_2`

2. 클라이언트가 설치된 경로를 설정합니다.

예) `APP_HOME=/home/sms/lguplus`

3. JDK가 설치된 경로를 설정합니다.

예) `JAVA=/sms/jdk1.6.0_45/bin/java`

### 3.2.4. ./bin/uagent.sh setup - 환경설정 프로그램 실행

'./uagent.sh setup'를 입력하면 클라이언트 설정 화면이 나타납니다. 3.4절을 참조하여 초기 설정을 실시하십시오.

### 3.3. Windows 서버용 파일 설치

#### 3.3.1. 클라이언트 파일 압축 해제

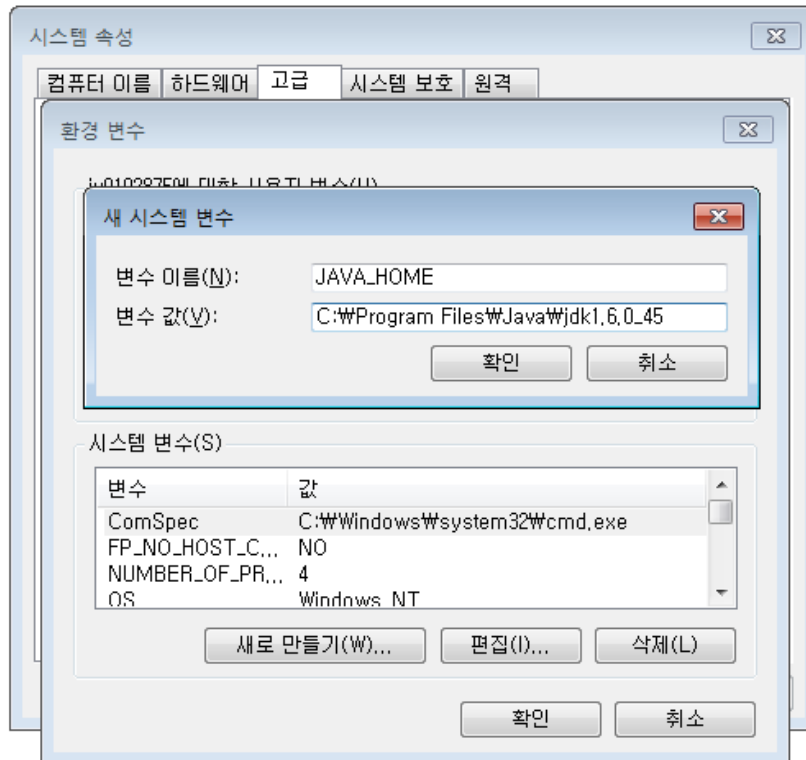
클라이언트 파일 확인 후, 적당한 위치에 압축을 해제합니다.

#### 3.3.2. 환경 변수 설정

'내 컴퓨터' 오른쪽 마우스 클릭 → '속성' → '고급 시스템 설정' → '환경변수' → '시스템 변수' → '새로 만들기' 선택 후, 아래와 같이 'JAVA\_HOME'을 추가합니다.

변수	값
JAVA_HOME	C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_45

▲ 만일 JDK를 설치한 경로가 이와 다르면 실제 설치된 경로에 맞게 값을 수정해야 합니다.



### 3.3.3. ./bin/serviceManager.bat 파일 설정

'bin' 폴더의 'serviceManager.bat' 파일을 notepad로 열고 아래와 같이 수정합니다.

1. JDK 설치 경로 설정

```
set JAVA_HOME=C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_45
```

▲ 만일 JDK를 설치한 경로가 이와 다르면 실제 설치된 경로에 맞게 값을 수정해야 합니다.

2. 클라이언트 프로세스 이름 설정(예시)

```
set APP_SERVICE_NAME=LGUPlus-SMS-MMS-RCS-2.3.3_2
```

### 3.3.4. ./bin/serviceManager.bat 파일 실행

'./serviceManager.bat' 파일을 실행하면 클라이언트 설정 화면이 나타납니다. 3.4절을 참조하여 초기 설정을 완료하십시오.

▲ 간혹 Windows 계정 정책에 따라 '관리자 권한으로 실행' 옵션으로 실행을 해야 설정 및 서비스 등록이 정상적으로 진행되는 경우가 있습니다.

## 3.4. 초기 설정 - Config 파일 생성

파일 설치를 마쳤으면 이제 클라이언트의 초기 설정을 시작합니다. 초기 설정은 사용할 서비스를 선택하고 가입자의 서버 및 데이터베이스 정보를 입력하여 LG U+ 메시징 서비스에 연동하는 과정입니다.

### 3.4.1. 클라이언트 설정 화면

먼저 초기 설정을 위해 '1'을 입력합니다.

```

PAGE CODE : 0
#####
#                               LG U+ 메시징 서비스                               #
#####
#                               #
#                               #
# 1 : 초기 설정 (최초 설치시 필수)                                     #
# 2 : 설정 변경                                                         #
# 3 : 부가기능 (테스트 발송, 성능 점검)                               #
# 4 : 클라이언트 실행                                                  #
# 5 : 클라이언트 종료                                                  #
#                               #
#####
# X : 종료                                                             #
#####
# 실행하실 메뉴를 입력해주세요 : 1
```

### 3.4.2. 이용 동의

LG U+ 메시징 서비스 라이선스 정책 확인 후 동의합니다.

PAGE CODE : 1



```
#####
#                               LG U+ 메시징 서비스 라이선스 정책 동의                               #
#####
#                               #
#                               1 : 동의함                               #
#                               2 : 동의 안함                             #
#                               3 : LG U+ 메시징 서비스 라이선스 정책 보기       #
#                               #
#####
#                               H : 홈으로      P : 이전메뉴      X : 종료                               #
#####
#                               LG U+ 라이선스 정책에 동의하십니까? : 1
```

### 3.4.3. 사용하고자 하는 서비스 선택

번호 입력 시 선택 여부가 바뀌며, 선택된 서비스만 이용할 수 있습니다.

```
#####
#                               서비스 선택                               #
#####
#                               #
#                               * 추가로 이용하실 서비스를 선택해 주세요.       #
#                               * 선택된 서비스를 다시 선택하면 취소됩니다.     #
#                               * 모두 선택하셨다면, N 버튼을 눌러 주세요.     #
#                               #
#                               1 : SMS 발송 서비스 (선택됨)                   #
#                               2 : SMS 수신 서비스                           #
#                               3 : MMS 발송 서비스                           #
#                               4 : MMS 수신 서비스                           #
#                               5 : RCS 발송 서비스                           #
#                               #
#####
#                               H : 홈으로      P : 이전메뉴      N : 다음메뉴      X : 종료                               #
#####
#                               선택/취소 하실 번호를 입력해주세요 :
```

▲ 이후 서비스 선택을 다시 변경하려면 클라이언트 설정 화면을 실행한 후 '2. 설정 변경' → '2. 서비스 선택' 메뉴에서 가능합니다.

#### 3.4.4. 선택한 서비스 세션 정보 입력

사용하고자 하는 서비스의 세션 정보를 ID, PW, IP, PORT 순으로 입력합니다. 해당 정보는 서비스가 가입 후 별도로 발송된 이메일에서 확인할 수 있습니다. 본 설정은 3.4.5절에서 선택했던 모든 서비스에 대해 각각 실시해야 합니다. 아래는 SMS 발송 서비스 페이지입니다.

```
PAGE CODE : 113
#####
#                      서비스 아이디 설정 (SMS 발송 서비스)                      #
#####
#
# * 발급받으신 SMS 아이디 정보를 입력해 주세요.                                #
#
#####
#   H : 홈으로      P : 이전메뉴      X : 종료                                #
#####
#   ID를 입력해주세요 : sample
#   비밀번호를 입력해주세요 : sample123$
#   IP를 입력해주세요 : 발급된 IP
#   PORT를 입력해주세요 : 발급된 PORT
```

- ▲ RCS 서비스는 IP 및 Port 입력 단계가 생략되고 대행사 ID 입력 단계가 추가됩니다.  
대행사 ID(Agency ID)는 RCS Biz Center에서 브랜드 관리자가 등록 가능한 ID이며,  
보다 상세한 내용은 홈페이지에 게시된 'RCS 서비스 매뉴얼'을 참고하십시오

#### 3.4.5. 세션 연결 확인

입력한 정보를 바탕으로 정상적으로 연결이 되었는지 확인합니다. 연결이 제대로 되었다면 아래와 같은 화면이 출력됩니다.

```
#####
#
#                      SMS Connection Information                      #
#
#####
# [sample] is successfully connected to LGU+ SMS Server
#
#####
#   mms service unuse
#   rcs service unuse
#   Press Any Key ...
```

- ▲ 이후 세션 연결을 다시 확인하려면 클라이언트 설정 화면을 실행한 후 '2. 설정 변경' → '3. 서비스 아이디 설정' 메뉴에서 가능합니다.

### 3.4.6. DBMS 종류 선택

사용하고자 하는 DBMS의 종류를 선택합니다.

```
PAGE CODE : 114
#####
#                               DBMS 접속정보 설정                               #
#####
#                               #
#   * 사용하고자 하시는 DBMS 종류를 선택해 주세요.                             #
#                               #
#   1 : Oracle (사용중)                                           #
#   2 : MS-SQL                                                    #
#   3 : My-SQL/MariaDB                                           #
#                               #
#   ...                                                            #
#   7 : Sybase                                                    #
#   8 : Altibase                                                  #
#   9 : Postgre                                                  #
#                               #
#####
#   H : 홈으로      P : 이전메뉴      X : 종료                      #
#####
#   사용할 DBMS 번호를 입력해주세요 :
#####
```

### 3.4.7. DBMS 접속 정보 입력

선택한 DBMS의 접속 정보를 IP, Port, SID, ID, PW 순으로 입력합니다.

```
PAGE CODE : 114
#####
#                               DBMS 접속정보 설정                               #
#####
#                               #
#   * DBMS 접속 IP를 입력해 주세요.                                       #
#   * 기본값을 유지하려면 Enter 버튼을 눌러주세요.                     #
#                               #
#####
#   H : 홈으로      P : 이전메뉴      X : 종료                      #
#####
#   DBMS 접속 IP를 입력해 주세요 (기본값 : 127.0.0.1 ) :
#   DBMS 접속 Port를 입력해 주세요 (기본값 : 1521 ) :
#   DB명 또는 SID를 입력해 주세요 (기본값 : SMS ) :
#   DB 접속 ID를 입력해 주세요 (기본값 : sample ) :
#   DBMS 접속 PW를 입력해 주세요 (기본값 : sample123$ ) :
```

▲ 보안을 위해 단순하거나 유추하기 쉬운 비밀번호는 피하시기 바랍니다.

### 3.4.8. DBMS 연결 확인 및 Config 파일 생성

입력한 정보를 바탕으로 연결이 정상적으로 되었는지 확인합니다. 제대로 연결되었다면 아래와 같은 화면이 출력되며 설정파일(config.xml)이 생성됩니다. 이 파일이 생성된 것을 확인하였다면 초기 설정 단계를 완료한 것입니다.

```
PAGE CODE : 114
#####
#                               DBMS 접속정보 설정                               #
#####
#
#   * 입력하신 정보로 DB접속이 성공하였습니다.
#   * 설정이 완료되었으면 N 버튼을 누르세요.
#
#   * DBMS      : Oracle
#   * DBMS IP   : 127.0.0.1
#   * DBMS Port : 1521
#   * DBMS SID  : SMS
#   * DBMS ID   : sample
#   * DBMS PW   : sample
#
#####
#   H : 홈으로      P : 이전메뉴      N : 설정 완료      X : 종료
#####
#   실행하실 번호를 입력해주세요 :
#####
#                               설정 파일이 생성되었습니다.                               #
#####
```

▲ 이후 DBMS 연결을 다시 확인하려면 클라이언트 설정 화면을 실행한 후 '2. 설정 변경' → '4. DBMS 접속정보 설정' 메뉴에서 변경 가능합니다.

### 3.5. 프로그램 구동 확인

#### 3.5.1. ./bin/serviceManager.bat -환경설정 프로그램 실행

클라이언트 초기 설정까지 마쳤다면 아래와 같이 클라이언트 설정 화면에서 '4'를 입력하여 클라이언트가 구동되는지 확인합니다.

```
PAGE CODE : 0
#####
#                               LG U+ 메시징 서비스                               #
#####
#                               #
#   1 : 초기 설정 (최초 설치시 필수)                                           #
#   2 : 설정 변경                                                             #
#   3 : 부가기능 (테스트 발송, 성능 점검)                                    #
#   4 : 클라이언트 실행                                                       #
#   5 : 클라이언트 종료                                                       #
#                               #
#####
#   X : 종료                                                                  #
#####
#   실행하실 메뉴를 입력해주세요 : 
```

서비스가 정상적으로 구동되면, 아래와 같은 메시지가 출력됩니다.

```
등록된 서비스가 없습니다.
서비스를 등록합니다.
The Agent_2.3.3_2 automatic service was successfully installed
서비스 등록에 성공하였습니다.
Agent_2.3.3_2 서비스를 시작합니다..
Agent_2.3.3_2 서비스가 잘 시작되었습니다.

실행에 성공하였습니다.

Press Any Key ...
```

#### 3.5.2. 로그 파일 확인

'./LOG' 폴더 아래에 6가지 타입의 로그가 생성되며, 일자 별로 폴더가 생성됩니다.

- **sys.log**: 클라이언트 모듈 기동 및 모든 오류 관련 내용
- **sms.log**: SMS 송·수신 로그
- **mms.log**: MMS 송·수신 로그
- **rsc.log**: RCS 송·수신 로그
- **err.log**: 클라이언트 동작 중 오류 발생 시 기록되는 로그
- **out.log**: 클라이언트 오동작 시 기록되는 로그(exception 등)

▲ backup 로그는 yyyyymmdd 폴더로 이관 됩니다. (로그테이블 분할 주기를 'month'로 설정할 경우)

### 3.5.3. 데이터베이스 테이블 생성 확인

클라이언트가 사용할 데이터베이스 테이블들이 자동으로 생성되었는지 확인합니다(자동 생성은 기본값이지만 설정을 변경하면 임의 생성 가능).

데이터베이스 테이블 구성에 대한 자세한 사항은 제5장 '데이터베이스 테이블 구성'을 참조하십시오.

### 3.5.4. 프로세스 구동 확인

#### Linux, Unix 서버

다음과 같이 명령어를 기입하여 프로세스가 정상 실행되고 있는지 확인합니다.

```
ps -ef | grep lguplus-uagent-2.3.3_2
```

#### Windows 서버

1. Ctrl + Alt + Del을 눌러 작업관리자를 실행하고, 프로세스 항목에 'JavaService32.exe'가 정상 실행되고 있는지 확인합니다. (JDK 64Bit의 경우는 'JavaService64.exe'가 실행)
2. 시작 메뉴 → 'services.msc' 입력 → 서비스 화면에서 lguplus-uagent-2.3.3\_2 프로세스가 '시작됨' 상태인지 확인합니다.

### 3.5.5. Windows 서버 추가 설정(클라이언트와 DB가 동일한 서버에 설치된 경우)

클라이언트와 DB가 동일한 Windows 서버에 설치된 경우, 만일 서버를 리셋했을 때 데이터베이스 서비스보다 클라이언트가 먼저 기동된다면 본 클라이언트가 제대로 작동하지 않습니다. 이러한 문제 발생 방지를 위해서는 명령 프롬프트 창에서 다음과 같이 SC 명령어를 입력하여 데이터베이스가 먼저 기동된 후 클라이언트가 기동되도록 설정합니다.

```
C:\>sc config [LGUPlus-SMS-MMS-RCS-2.3.3_2] depend= [MySQL56]
```

위에서 붉은색으로 표시된 [ ] 사이에는 서버에 등록된 클라이언트 명칭과 데이터베이스 명칭이 각각 들어가는데, 서버에서 실제 명칭을 확인한 후 정확히 기입해야 합니다. 각각의 명칭은 시작 메뉴의 [실행]에 들어가서 'regedit'를 입력한 후 다음 경로를 통해 확인할 수 있습니다.

- 클라이언트 명칭:  
HKEY\_LOCAL\_MACHINE>SYSTEM>CurrentControlSet>Service>LGUPlus-SMS-MMS-2.3.3\_2
- 데이터베이스 명칭: HKEY\_LOCAL\_MACHINE>SYSTEM>CurrentControlSet>Service>MySQL56

## 4. 클라이언트 환경설정

본 장에서는 클라이언트를 보다 효과적으로 운영할 수 있는 각종 고급 기능 옵션을 설명합니다. 환경 설정 실행하려면 bin 폴더에서 들어가서 아래 파일을 실행하면 됩니다.

- Linux/Unix 서버: ./uagent.sh setup
- Windows 서버: serviceManager.bat

▲ 아래의 각 메뉴는 설정값 변경 후 반드시 '8. 변경 설정 확인/저장' 메뉴에서 설정 저장을 완료해야 합니다. 4.9절을 참조하십시오.

### 4.1. 현재 설정값 확인

본 메뉴에서는 현재 지정된 모든 U+ 클라이언트 설정값을 확인할 수 있습니다. 클라이언트 설정 화면에서 '2. 설정 변경' → '1. 현재 설정값 확인' 메뉴를 실행하십시오.

```

PAGE CODE : 21
#####
#                               현재 설정값 확인                               #
#####
#                               #
# 3 : 서비스 선택                #
#                               #
# 서비스명                      | 설정값                      #
# -----                      #
# SMS 발송 서비스              | 사용                      #
# SMS 수신 서비스              | 사용 안함                  #
# MMS 발송 서비스              | 사용                      #
# MMS 수신 서비스              | 사용 안함                  #
# RCS 발송 서비스              | 사용 안함                  #
#                               #
#                               (중략)                               #
#                               #
#####
# H : 홈으로      P : 이전메뉴      X : 종료      #
#####
# 선택/취소 하실 번호를 입력해주세요 :

```

## 4.2. 서비스 선택

본 메뉴에서는 사용할 메시징 서비스 선택을 변경할 수 있습니다. 클라이언트 설정 화면에서 '2. 설정 변경' → '2. 서비스 선택' 메뉴를 실행하십시오.

```
PAGE CODE : 23
#####
#                      서비스 선택                      #
#####
#
# * 추가로 이용하실 서비스를 선택해 주세요.          #
# * 선택된 서비스를 다시 선택하면 취소됩니다.          #
# * 모두 선택하셨다면, N 버튼을 눌러 주세요.          #
#
# 1 : SMS 발송 서비스 (선택됨)                          #
# 2 : SMS 수신 서비스                                  #
# 3 : MMS 발송 서비스                                  #
# 4 : MMS 수신 서비스                                  #
# 5 : RCS 발송 서비스                                  #
#
#####
# H : 홈으로      P : 이전메뉴      N : 다음메뉴      X : 종료      #
#####
# 선택/취소 하실 번호를 입력해주세요 :
```



### 4.3. 서비스 아이디 설정 - 멀티전송

멀티전송이란 발송 속도를 높이기 위해 복수의 발송 ID를 사용하는 것을 말합니다. 복수의 발송 ID를 사용하면 같은 시간에 더 많은 메시지를 전송할 수 있으나, 이를 위해서는 DB의 성능이 충분히 뒷받침 되어야 합니다.

클라이언트 설정 화면에서 '2. 설정 변경' → '3. 서비스 아이디 설정' 메뉴를 통해 설정이 가능하며, 설정 후 반드시 '8. 변경 설정 확인/저장' 메뉴를 실행해야 합니다.

```
PAGE CODE : 24
#####
#                서비스 아이디 설정 (SMS 발송 서비스)                #
#####
#                                                                    #
# * 추가로 설정하실 SMS 아이디 정보를 입력해 주세요.                #
# * 아이디 삭제를 원하신다면, 해당 번호를 입력해 주세요.            #
# * 모두 입력하셨다면, N 버튼을 눌러 주세요.                        #
#                                                                    #
# * 현재 설정된 아이디                                              #
#   1 : sample                                                        #
#                                                                    #
#####
#   H : 홈으로      P : 이전메뉴      N : 다음메뉴      X : 종료      #
#####
# 원하시는 ID 또는 명령을 입력해주세요 :
# 비밀번호를 입력해주세요 :
# IP를 입력해주세요 :
# PORT를 입력해주세요 :
```

- ▲ 사용자 ID는 모두 다른 ID를 사용해야 합니다(동일 아이디 사용 금지).
- ▲ 종속 ID 발급은 아래 사유를 제외하고는 원칙적으로 허용하지 않습니다.
  - 단, 예외적인 경우 기술 검토 후 발급 가능합니다.
  - 고객사 물량 성격에 따라 ID를 구분해야 하는 경우
  - 관리 부서가 달라서 에이전트를 분리해야 하는 경우
  - 대량 발송을 위한 멀티 송신을 해야하는 경우(ID당 일 30만건 기준)

## 4.4. DBMS 접속정보 설정

본 메뉴에서는 서버에서 사용하는 DBMS 선택을 변경할 수 있습니다. 클라이언트 설정 화면에서 '2. 설정 변경' → '4. DBMS 접속정보 설정' 메뉴를 실행하십시오.

절차는 다음과 같습니다.

1. 아래 화면에서 사용하려는 DBMS 번호를 입력합니다.

```

PAGE CODE : 2
#####
#                               DBMS 접속정보 설정                               #
#####
#                               #
#   * 사용하고자 하시는 DBMS 종류를 선택해 주세요.                             #
#                               #
#   1 : Oracle (사용중)                                           #
#   2 : MS-SQL                                                    #
#   3 : My-SQL/MariaDB                                           #
#   4 : Tibero                                                    #
#   5 : DB2                                                       #
#   6 : Informix                                                  #
#   7 : Sybase                                                    #
#   8 : Altibase                                                  #
#   9 : Postgre                                                   #
#                               #
#####
#   H : 홈으로      P : 이전메뉴      X : 종료                      #
#####
#   사용하실 DBMS 번호를 입력해주세요 :

```

2. 선택한 DBMS의 접속 정보를 IP, Port, SID, ID, PW 순으로 입력합니다.

```

PAGE CODE : 25
#####
#                               DBMS 접속정보 설정                               #
#####
#                               #
#   * 설정값이 변경되었습니다.                                           #
#   * 설정 변경 메뉴의 [9 : 변경 설정 확인/저장] 메뉴 실행이 필요합니다.   #
#                               #
#   * DBMS 접속 IP를 입력해 주세요.                                       #
#   * 기본값을 유지하려면 Enter 버튼을 눌러주세요.                     #
#                               #
#####
#   H : 홈으로      P : 이전메뉴      X : 종료                      #
#####
#   DBMS 접속 IP를 입력해 주세요 (기본값 : 127.0.0.1 ) :
#   DBMS 접속 Port를 입력해 주세요 (기본값 : 1521 ) :
#   DB명 또는 SID를 입력해 주세요 (기본값 : SMS ) :
#   DB 접속 ID를 입력해 주세요 (기본값 : sample ) :
#   DBMS 접속 PW를 입력해 주세요 (기본값 : sample ) :

```

## 4.5. DBMS(Table, Character-set) 설정

본 메뉴에서는 사용하는 DBMS의 설정을 변경할 수 있습니다. 클라이언트 설정 화면에서 '2. 설정 변경' → '5. DBMS(Table, Char-Set) 설정' 메뉴를 실행하십시오.

```
PAGE CODE : 26
#####
#                               DBMS(Table, Char-Set) 설정                               #
#####
#                                                                                       #
#   * 설정하실 메뉴를 선택해 주세요.                                                                                       #
#                                                                                       #
#   1 : Table 이름 설정                                                                                                       #
#   2 : Char-Set 설정                                                                                                       #
#   3 : Log Table 분할주기 설정                                                                                             #
#   4 : Table 자동생성 설정                                                                                               #
#   5 : My-SQL Auto Increment 설정                                                                                         #
#                                                                                       #
#####
#   H : 홈으로      P : 이전메뉴      X : 종료                                                                                   #
#####
#   실행하실 번호를 입력해주세요 :
```

### 4.5.1. Table 이름 설정

SMS/MMS 서비스에 사용되는 기본 테이블 이름을 설정합니다.

### 4.5.2. Character-Set 설정

DB에서 euc-kr을 지원하지 않을 경우 정상적으로 한글을 출력하기 위한 캐릭터셋을 확인하여 발송하도록 도와주는 기능입니다. 이때 해당 전송 테이블에 1건 이상의 데이터가 있어야 합니다. 메뉴를 실행하면 DB의 데이터를 1건 읽어 들여 출력하는데, 한글이 정상적으로 출력되는 설정을 선택하면 됩니다.

▲ 8.3절 Question 6을 참조하십시오.

### 4.5.3. Log Table 분할 주기 설정

클라이언트가 사용하는 로그 테이블의 분할 주기를 설정합니다. 기본값은 'month'로서 로그 테이블을 월별로 분할하여 발송 로그를 기록합니다. unuse일 경우 별도 로그 테이블을 사용하지 않으며, one일 경우 테이블 하나에 발송 로그를 기록하게 되지만 부하가 커질 우려가 있어 'month'를 권장합니다.

### 4.5.4. Table 자동 생성 설정

클라이언트가 사용하는 테이블이 없을 경우, 자동으로 테이블을 생성하는 기능을 설정합니다.

### 4.5.5. My-SQL Auto Increment 설정

My-SQL DB를 재기동 시, Auto Increment 값 리셋 여부를 설정합니다.

## 4.6. 클라이언트 로그 설정

본 메뉴에서는 클라이언트 로그 파일 기록에 관하여 설정할 수 있습니다. 클라이언트 설정 화면에서 '2. 설정 변경' → '6. 클라이언트 로그 설정' 메뉴를 실행하십시오.

```
PAGE CODE : 27
#####
#                               클라이언트 로그 설정                               #
#####
#
#   * 설정하실 메뉴를 선택해 주세요.
#
#   1 : 로그 경로 설정
#   2 : 로그 레벨 설정
#   3 : 로그파일 내 개인정보(전화번호) 숨김 기능 설정
#
#####
#   H : 홈으로      P : 이전메뉴      X : 종료
#####
#   실행하실 번호를 입력해주세요 :
```

### 4.6.1. 로그 경로 설정

클라이언트가 로그파일을 생성할 경로를 설정하며, 입력 시 전체 경로를 입력해야 합니다.

예) C:/Users/Desktop/LGUPlus\_Agent\_2.3.3\_2/log

### 4.6.2. 로그 레벨 설정

클라이언트 로그 기록 시, 로그 레벨 정도를 설정합니다.

로그 레벨 단계는 ERROR < WARNING < INFO < DEBUG < CONSOLE로 구성되며 기본값은 INFO입니다.

높은 단계의 로그 레벨은 하위 단계의 로그를 모두 출력합니다.

예) DEBUG 선택 시 ERROR, WARNING, INFO, DEBUG 로그 출력

### 4.6.3. 로그파일 내 개인정보(전화번호) 숨김 기능 설정

클라이언트가 로그 기록을 남길 때, 수신번호의 Masking 처리 여부를 설정합니다.

## 4.7. 발송가능 시간 설정

본 메뉴에서는 메시지를 발송하는 것과 관련하여 여러가지 시간 설정을 변경할 수 있습니다. 클라이언트 설정 화면에서 '2. 설정 변경' → '7. 발송관련 시간 설정' 메뉴를 실행하십시오.

```

PAGE CODE : 28
#####
#                  발송관련 시간 설정                  #
#####
#
#   * 설정하실 메뉴를 선택해 주세요.
#
#   1 : 발송가능 시간 설정
#   2 : 중복발송 체크시간 설정
#   3 : 전송지연 실패처리시간 설정
#
#####
#   H : 홈으로      P : 이전메뉴      X : 종료
#####
#   실행하실 번호를 입력해주세요 :
```

### 4.7.1. 발송가능 시간 설정

클라이언트가 메시지를 발송할 수 있는 시간을 설정합니다. 초기 값으로는 00:00~00:00으로 설정되어 있는데, 이는 24시간 발송 가능 상태를 의미합니다.

참고로, 현재 법적으로 허용되는 광고성 메시지 전송 가능 시간은 오전 8시부터 오후 9시 입니다.

### 4.7.2. 중복발송 체크시간 설정

메시지 발송 후 본 메뉴에서 설정한 시간 내에 동일한 메시지와 수신번호로 메시지 전송요청이 들어오게 되면 해당 메시지의 발송을 차단합니다.

단위는 '초'이며, 300초 이내로 설정할 것을 권장합니다. 만일 중복발송 체크를 원치 않는다면 '0'으로 설정하면 됩니다.

### 4.7.3. 전송지연 실패처리시간 설정

전송 지연 실패처리시간을 설정합니다. 설정된 시간이 경과된 과거 발송 요청 데이터는 실패 처리되며 로그 테이블로 이관됩니다.

## 4.8. 변경 설정 확인/저장

본 메뉴에서는 변경된 설정값을 확인 후 저장할 수 있습니다. 본 메뉴를 거치지 않으면 변경된 설정값이 저장되지 않으므로 주의하십시오.

아래 화면은 '2. 서비스 선택' 메뉴와 '4. DBMS 접속정보 설정' 메뉴의 설정값을 수정했을 경우를 예시로 나타낸 것입니다.

```

PAGE CODE : 29
#####
#                               변경 설정 확인/저장                               #
#####
#
# * 변경된 설정을 확인하시기 바랍니다.                                     #
# * 변경된 설정이 맞으면, N 버튼을 눌러 주세요.(설정이 저장됩니다.)        #
#
# 3 : 서비스 선택                                                            #
#
# 서비스명          : 변경전          | 변경후                            #
# -----          #
# SMS 발송 서비스   : 사용            | 사용안함                         #
# -----          #
#
# 5 : DBMS 접속정보                                                        #
#
# DBMS 항목        : 변경전          | 변경후                            #
# -----          #
# DBMS              : Oracle          | Mysql                             #
# DBMS IP           : 127.0.0.1       | 172.1.2.34                        #
# -----          #
#
#####
# H : 홈으로      P : 이전메뉴      N : 저장      X : 종료                #
#####
# 선택/취소 하실 번호를 입력해주세요 :

```

## 5. 데이터베이스 테이블 관리

클라이언트는 사용자 서버의 데이터베이스를 바탕으로 동작하는 프로그램이기 때문에, 설치와 운영, 트러블슈팅 등 모든 측면에서 데이터베이스 관리는 매우 중요합니다. 본 장에서는 클라이언트 설치 및 활용시 기본적으로 구성되는 데이터베이스 테이블에 대해 설명하고, 전송 테이블에 메시지 전송 요청값을 직접 기입하여 발송 기능이 제대로 실행되는지 테스트해봅니다.

### 5.1. 데이터베이스 테이블 목록

클라이언트 설치시 자동으로 생성되는 데이터베이스 테이블은 다음과 같습니다.

테이블명	설명
SC_TRAN	<b>SMS 메시지 전송 테이블</b> 모든 SMS 전송 요청 건이 수집되는 테이블로서, 전송 요청과 결과 대기 등이 발생하는 테이블입니다.
SC_LOG_YYYYMM	<b>SMS 로그 테이블</b> SMS 메시지 전송 처리가 완료된 데이터가 월별로 저장됩니다. YYYYMM은 연도와 월을 나타내며, 매달 하나의 테이블이 생성됩니다.
MMS_MSG	<b>MMS 메시지 전송 테이블</b> SMS 발송 테이블과 동일한 용도의 테이블 입니다.
MMS_LOG_YYYYMM	<b>MMS 로그 테이블</b> SMS 로그 테이블과 동일한 용도의 테이블 입니다.
RCS_MSG	<b>RCS 메시지 전송 테이블</b> SMS 발송 테이블과 동일한 용도의 테이블 입니다.
RCS_LOG_YYYYMM	<b>RCS 로그 테이블</b> SMS 로그 테이블과 동일한 용도의 테이블 입니다.
RCS_IMG	<b>RCS 이미지 사전 등록 테이블</b> RCS는 MMS와 달리 발송하고자 하는 이미지를 사전 등록해야 하며, RCS 발송에 필요한 이미지를 등록하고 관리하는 테이블 입니다.
MO_TRAN	<b>SMS MO 접수 테이블</b> 휴대폰에서 보낸 메시지를 이동통신사 서버에서 수신하여 저장하는 테이블입니다.
MO_MAP	<b>클라이언트 JAVA 기능 설정 테이블</b> MO_TRAN에 메시지가 접수되었을 때 클라이언트 JAVA가 자동으로 수행할 기능을 설정하는 테이블입니다.
MMS_MO	<b>MMS MO 접수 테이블</b> 휴대폰에서 보낸 메시지를 이동통신사 서버에서 수신하여 저장하는 테이블입니다.
SC_SPAM	<b>수신거부 번호 등록 테이블</b> 스팸 필터링 기능을 사용할 경우 사용하는 테이블이며, 해당 테이블에 등록된 수신번호로는 문자 발송이 불가능합니다.
SC_PCB	<b>발신번호 사전 등록 테이블</b> 발신번호 체크 기능을 사용할 경우 사용하는 테이블입니다. 해당

테이블에 등록된 발신번호로만 문자 발송이 가능합니다.
-------------------------------

## 5.2. 데이터베이스 테이블 스키마(MySQL 기준)

아래 각 절은 클라이언트 데이터베이스의 테이블별 필드 구성을 보여줍니다. 이 중에서 색상 처리된 셀에 있는 필드는 발송 요청시 반드시 입력해야 하는 필드입니다.

### 5.2.1. SC\_TRAN 테이블 (SMS 전송 테이블)

각 레코드에는 문자 메시지 내용과 수신자 정보 등이 기록됩니다. 이후 수신자측 이동통신사로부터 데이터 결과 수신 완료 통보를 받아 발송상태 필드(TR\_SENDSTAT)의 값이 '2'(결과수신완료)로 변경된 레코드는 SMS 로그 테이블(SC\_LOG\_YYYYMM)로 이관됩니다.

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
TR_NUM	INT	NOT NULL		메시지 고유번호로 자동 증가됨
TR_SENDDATE	DATETIME	NOT NULL		메시지를 전송할 시간, 미래 시간을 넣으면 예약 발송됨
TR_ID	VARCHAR(16)			고객이 발급한 SubID로 NULL값이어도 됨 (=부서코드/개별발링 아이디)
TR_SENDSTAT	VARCHAR(1)	NOT NULL	'0'	발송상태 0 : 발송대기 1 : 결과수신대기 2 : 결과수신완료
TR_RSLTSTAT	VARCHAR(2)		'00'	발송 결과수신 값으로 세부 사항은 결과 코드표 참조
TR_MSGTYPE	VARCHAR(1)	NOT NULL	'0'	문자전송 형태 0 : 일반메시지 1 : 콜백 URL 메시지 2 : 국제 SMS 3 : PUSH 6: Web to Web
TR_PHONE	VARCHAR(20)	NOT NULL	"	수신할 핸드폰 번호
TR_CALLBACK	VARCHAR(20)	NOT NULL		송신자 전화번호
TR_RSLTDATE	DATETIME			이동통신사로부터 결과를 통보 받은 시간
TR_MODIFIED	DATETIME			프로그램 내부적으로 사용
TR_MSG	VARCHAR(160)	NOT NULL		전송할 메시지



Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
TR_NET	VARCHAR(4)			전송 완료 후 최종 이동통신사 정보 (011,016,019,000)
TR_ETC1	VARCHAR(160)			기타 필드1 (사용자가 자유롭게 값을 입력하여 사용 가능)
TR_ETC2	VARCHAR(160)			기타 필드2 (사용자가 자유롭게 값을 입력하여 사용 가능)
TR_ETC3	VARCHAR(160)			기타 필드3 (사용자가 자유롭게 값을 입력하여 사용 가능)
TR_ETC4	VARCHAR(160)			기타 필드4 (사용자가 자유롭게 값을 입력하여 사용 가능)
TR_ETC5	VARCHAR(160)			기타 필드5 (사용자가 자유롭게 값을 입력하여 사용 가능)
TR_ETC6	VARCHAR(160)			기타 필드6 (사용자가 자유롭게 값을 입력하여 사용 가능)
TR_REALSENDDATE	DATETIME			모듈이 실제 발송(DELIVER)한 시간
TR_ROUTEID	VARCHAR2(20)			실제 발송한 세션 ID
TR_KISAORIGCODE	VARCHAR2(10)			미사용 필드 (특수부가통신사업자 고객용)
TR_REALID	VARCHAR2(10)			미사용 필드

### 5.2.2. SC\_LOG\_YYYYMM 테이블 (SMS 로그 테이블)

본 테이블은 과거의 SMS 발송 요청 내역과 수신 성공 여부를 확인하는 데 사용됩니다. SMS 전송 테이블(SC\_TRAN)의 레코드 중 '결과수신완료' 처리된 것들이 본 테이블로 이관되는 방식이므로, SMS 전송 테이블과 동일한 구조를 가지고 있습니다. 본 테이블은 각 월별로 신규 생성됨으로써 지나치게 많은 레코드가 누적되지 않도록 합니다.

### 5.2.3. MMS\_MSG 테이블 (MMS 전송 테이블)

MMS 전송을 요청하면 각 수신자별로 해당 요청 건이 본 테이블에 레코드로 추가됩니다. 각 레코드에는 문자 메시지 내용과 수신자 정보 등이 기록됩니다. 이후 수신자측 이동통신사로부터 데이터 결과 수신 완료 통보를 받아 발송상태 필드(STATUS)의 값이 '3'(결과수신완료)으로 변경된 레코드는 MMS 로그 테이블(MMS\_LOG\_YYYYMM)로 이관됩니다.

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
MSGKEY	INT	NOT NULL		메시지 고유번호로 자동 증가됨
SUBJECT	VARCHAR(120)	NOT NULL		제목 40byte까지만 사용 해야 함. 한글, 영어, 숫자, 스페이스, (), [], <> 만 사용하기를 권고함. (기타 특수 기호 사용시 전송이 실패될 수 있음)
PHONE	VARCHAR(15)	NOT NULL		수신할 핸드폰 번호
CALLBACK	VARCHAR(15)	NOT NULL		송신자 전화번호
STATUS	VARCHAR(2)	NOT NULL	'0'	0 : 전송대기 2 : 결과수신대기 3 : 결과수신완료
REQDATE	DATETIME	NOT NULL		메시지를 전송할 시간, 미래 시간을 넣으면 예약 발송됨
MSG	VARCHAR(4000)			전송할 메시지
FILE_CNT	INT		0	전송파일 개수 전송파일 개수가 1이면 FILE_PATH1이 설정되어야 함(개수에 비례하는 FILE_PATH를 설정)
FILE_CNT_REAL	INT		0	클라이언트가 실제로 체크한 전송파일 개수
FILE_PATH1	VARCHAR(128)			전송파일1 위치
FILE_PATH1_SIZ	INT			전송파일1 사이즈 예전 모듈에서 사용 현재 사용 안함
FILE_PATH2	VARCHAR(128)			전송파일2 위치
FILE_PATH2_SIZ	INT			전송파일2 사이즈 예전 모듈에서 사용 현재 사용 안함
FILE_PATH3	VARCHAR(128)			전송파일3 위치
FILE_PATH3_SIZ	INT			전송파일3 사이즈 예전 모듈에서 사용 현재 사용 안함
FILE_PATH4	VARCHAR(128)			전송파일4 위치
FILE_PATH4_SIZ	INT			전송파일4 사이즈 예전 모듈에서 사용 현재 사용 안함

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
FILE_PATH5	VARCHAR(128)			전송파일5 위치
FILE_PATH5_SIZ	INT			전송파일5 사이즈 예전 모듈에서 사용 현재 사용 안함
EXPIRETIME	VARCHAR(10)		'43200'	사용하지 않음
SENTDATE	DATETIME			송신완료시간
RSLTDATE	DATETIME			클라이언트가 수신 받은 시간
REPORTDATE	DATETIME			결과 수신 받은 시간
TERMINATEDDATE	DATETIME			메시지 처리가 완료된 시간
RSLT	VARCHAR(10)			결과값
TYPE	VARCHAR(2)	NOT NULL	'0'	0 : MMS 1 : MMSURL 4 : PUSH 6 : Web to Web 7 : HTML
TELCOINFO	VARCHAR2(10)			이통사 구분코드
ROUTE_ID	VARCHAR2(20)			실제 발송한 세션 ID
ID	VARCHAR2(20)			고객이 발급한 SubID로 NULL값이어도 됨 (=부서코드/개별빌링 아이디)
POST	VARCHAR2(20)			송신자 부서
ETC1	VARCHAR2(64)			dummy field
ETC2	VARCHAR2(32)			dummy field
ETC3	VARCHAR2(32)			dummy field
ETC4	INT			dummy field
MULTI_SEQ	VARCHAR2(10)			동보 발송 시 사용되는 동보 단위 키 값
KISA_ORIGCODE	VARCHAR2(10)			미사용 필드 (특수부가통신사업자 고객용)
REAL_ID	VARCHAR2(10)			미사용 필드

#### 5.2.4. MMS\_LOG\_YYYYMM 테이블 (MMS 로그 테이블)

본 테이블은 과거의 SMS 발송 요청 내역과 수신 성공 여부를 확인하는 데 사용됩니다. MMS 전송 테이블(MMS\_MSG)의 레코드 중 '결과수신완료' 처리된 것들이 본 테이블로 이관되는 방식이므로, MMS 전송 테이블과 동일한 구조를 가지고 있습니다. 본 테이블은 각 월별로 신규 생성됨으로써 지나치게 많은 레코드가 누적되지 않도록 합니다.

### 5.2.5. RCS\_MSG 테이블 (RCS 전송 테이블)

RCS 전송을 요청하면 각 수신자 별로 해당 요청 건이 본 테이블에 레코드로 추가됩니다. 각 레코드에는 문자 메시지 내용과 수신자 정보 등이 기록됩니다. 이후 수신자 측 이동통신사로부터 데이터 결과 수신 완료 통보를 받아 발송상태 필드(STATUS)의 값이 '3'(결과수신완료)으로 변경된 레코드는 RCS 로그 테이블(RCS\_LOG\_YYYYMM)로 이관됩니다.

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
MSGKEY	INT	NOT NULL		메시지 고유번호로 자동 증가됨
STATUS	VARCHAR(2)	NOT NULL	'0'	발송상태 0 : 발송 대기 1 : 발송 요청 완료 2 : 결과 수신 대기 3 : 결과 수신 완료
SENDABLE	VARCHAR(1)	NOT NULL	'N'	발송 가능 여부 (이미지 등록 전 : N 이미지 등록 완료: Y 이미지 없을 경우: Y)
REQDATE	DATETIME	NOT NULL		메시지를 전송할 시간, 미래 시간을 넣으면 예약 발송됨
RPTDATE	DATETIME			결과 수신 완료 시간
PHONE	VARCHAR(15)	NOT NULL		수신할 핸드폰 번호 (수신 번호)
CALLBACK	VARCHAR(15)	NOT NULL		송신자 전화번호 (발신 번호)
RSLT	VARCHAR(10)			메시지 전송 결과 값
RSLTDESC	VARCHAR(1000)			결과 상세 내역
TYPE	VARCHAR(2)	NOT NULL	10	메시지 타입 10 : RCS SMS 11 : RCS LMS 12 : RCS MMS (세로형, 가로형, 슬라이드형) 20 : 서술 템플릿 21 : 스타일 템플릿 22 : 기본 템플릿
TELCO	VARCHAR(10)			발송 이동사 정보 (LGU, SKT, KT)
MSG_HEADER	VARCHAR(120)	NOT NULL	'0'	광고 여부 확인 0 : 정보성 메시지 1 : 광고성 메시지
MSG_TITLE	VARCHAR(200)			RCS 메시지 제목

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
MSG	VARCHAR(4000)			전송할 메시지 MSG TYPE이 10,11,20,22 일 때만 사용
MSG_FOOTER	VARCHAR(120)			무료 수신 거부 번호 MSG_HEADER가 1일 경우, 필수 입력 MSG_HEADER가 0일 경우, 선택 입력 숫자와 ‘-’만 입력 가능
MSG_COPYALLOWED	VARCHAR(5)	NOT NULL	‘Y’	단말에서 해당 메시지 복사 가능 여부 (Y/N)
FALLBACK_YN	VARCHAR(1)	NOT NULL	‘N’	RCS전송 실패 시, SMS/LMS로 전환 발송 여부 (Y/N)
FALLBACK_TYPE	VARCHAR(3)			RCS전송 실패 시, 전환 발송 타입 (SMS, LMS)
FALLBACK_TITLE	VARCHAR(40)			FALLBACK 메시지를 LMS타입으로 발송할 경우 노출될 메시지 제목
FALLBACK_MSG	VARCHAR(4000)			RCS전송 실패 시, SMS/LMS 전환 발송 메시지
FALLBACK_KISACODE	VARCHAR(10)			미사용 필드 (특수부가통신사업자 고객용)
FALLBACK_REASON	VARCHAR(10)			FALLBACK 발송 사유 (RCS 발송 실패 사유)
FALLBACK_REASON _DESC	VARCHAR(1000)			FALLBACK 발송 사유 상세 설명
IMG_GROUP_KEY	VARCHAR(100)			이미지 그룹 키 이미지 테이블과 sync를 위한 필드
IMG_GROUP_CNT	VARCHAR(2)	NOT NULL	‘0’	메시지에 첨부되는 이미지 총 개수
MSGBASE_ID	VARCHAR(50)	NOT NULL		RCS Biz Center에서의 ‘템플릿 ID’와 같은 값으로, 등록한 메시지 템플릿의 ID 값 <b>8.3절의 Question 13</b> 참조하시기 바랍니다.
DEPT_CODE	VARCHAR(11)			고객이 발급한 SubID로 NULL값이어도 됨 (=부서코드/개별빌링ID)

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
GROUP_ID	VARCHAR(20)			고객 반응 통계 ID
AGENCY_ID	VARCHAR(100)			RCS 대행사 아이디
AGENCY_KEY	VARCHAR(64)			RCS Biz Center 에서 발급받은 대행사 Key (대행사의 경우만 사용)
BRAND_ID	VARCHAR(20)	NOT NULL		RCS Biz Center 에서 등록한 브랜드의 ID 값 필요 시 브랜드 관리자에게 문의해야 함
BRAND_KEY	VARCHAR(64)			RCS Biz Center 에서 발급받은 브랜드 Key (대행사의 경우만 사용)
RCS_OBJECT	VARCHAR(4000)			웹템플릿에서 발송하거나 TYPE 12,21일 경우 MSG 필드 대신 사용하는 필드 (JSON 형식) 샘플 데이터는 5.4.4절 발송 테스트 참조
BTN_OBJECT	VARCHAR(4000)			웹 템플릿에서 발송하거나 자유 형식 또는 변수형 버튼을 사용할 경우 사용(JSON 형식) 샘플 데이터는 5.4.4절 발송 테스트 참조
BTN_CNT	VARCHAR(3)	NOT NULL	0	메시지에 첨부되는 버튼 개수

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
BTN_INSERT_TYPE	VARCHAR(20)			<p>버튼 입력 방식 구분</p> <p>D : 개별 입력 V : 변수형 입력 그 외 : 자유형 입력</p> <p>D일 경우 BTN_TEXT, BTN_TYPE, BTN_CONTENTS 필드 사용 그 외의 경우 BTN_OBJECT 사용</p> <p>웹 템플릿 발송이 아닌 DB 입력 방식만 사용하는 경우를 위한 필드임 샘플 데이터는 5.4.4절 발송 테스트 참조</p>
BTN_TEXT_1	VARCHAR(100)			버튼 1의 제목
BTN_TYPE_1	VARCHAR(100)			버튼 1의 작동 타입
BTN_CONTENTS_1	VARCHAR(100)			버튼 1을 눌렀을 때 연결되는 콘텐츠
BTN_TEXT_2	VARCHAR(100)			버튼 2의 제목
BTN_TYPE_2	VARCHAR(100)			버튼 2의 작동 타입
BTN_CONTENTS_2	VARCHAR(100)			버튼 2을 눌렀을 때 연결되는 콘텐츠
BTN_TEXT_3	VARCHAR(100)			버튼 3의 제목
BTN_TYPE_3	VARCHAR(100)			버튼 3의 작동 타입
BTN_CONTENTS_3	VARCHAR(100)			버튼 3을 눌렀을 때 연결되는 콘텐츠
ROUTE_ID	VARCHAR(20)			실제 메시지를 발송한 ID
PRODUCT_CODE	VARCHAR(10)			<p>메시지가 실제로 발송된 타입</p> <p>유형 : SMS, LMS, MMS, TMPLT, FB_SMS, FB_LMS</p>
WT_PRD_CODE	VARCHAR(10)			<p>웹템플릿에서 ICH_PRODUCT_CODE와 동일한 값을 등록 - 웹템플릿 전용</p>
WT_REGDATE	DATETIME			<p>데이터 등록 일시 - 웹템플릿 전용</p>

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
WT_SEND_GRP	VARCHAR(20)	NOT NULL	'1'	발송 단위 그룹 (보낸 메시지함의 발송 그룹의 그룹 키가 됨 - 한번에 발송요청한 그룹) - 웹템플릿 전용
WT_REG_USER_ID	VARCHAR(20)	NOT NULL	SYSTEM	발송 요청한 사용자 계정ID - 웹템플릿 전용
ETC1	VARCHAR(64)			고객사 예비 필드1
ETC2	VARCHAR(64)			고객사 예비 필드2
ETC3	VARCHAR(64)			고객사 예비 필드3
ETC4	VARCHAR(64)			고객사 예비 필드4
ETC5	VARCHAR(64)			고객사 예비 필드5
ETC6	VARCHAR(64)			고객사 예비 필드6

#### 5.2.6. RCS\_LOG\_YYYYMM 테이블 (RCS 로그 테이블)

본 테이블은 과거의 RCS 발송 요청 내역과 수신 성공 여부를 확인하는 데 사용됩니다. RCS 전송 테이블(RCS\_MSG)의 레코드 중 '결과수신완료' 처리된 것들이 본 테이블로 이관되는 방식이므로, RCS 전송 테이블과 동일한 구조를 가지고 있습니다. 본 테이블은 각 월별로 신규 생성됨으로써 지나치게 많은 레코드가 누적되지 않도록 합니다.

#### 5.2.7. RCS\_IMG (RCS 이미지 테이블)

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
IMGKEY	INT	NOT NULL		이미지 고유번호로 자동 증가됨
GROUP_KEY	VARCHAR(100)			메시지 발송 테이블과 sync 되는 필드
GROUP_CNT	VARCHAR(1)			GROUP_KEY와 일치하는 이미지 개수
STATUS	VARCHAR(1)	NOT NULL	'0'	이미지 승인 상태 0 : 발송대기 1 : 결과 수신 대기 2 : 결과 수신 완료
RSLT	VARCHAR(10)			이미지 등록 결과값
RSLTDESC	VARCHAR(1000)			결과 상세 내역



Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
SENDABLE	VARCHAR(1)	NOT NULL	'N'	발송 가능 여부 초기 입력 시 Default 'N'
BRAND_ID	VARCHAR(100)	NOT NULL		발송 테이블 참조
IMG_PATH	VARCHAR(128)	NOT NULL		등록할 이미지 path
IMG_ID	VARCHAR(100)			이미지 아이디 (클라이언트가 자동 생성함)
MEDIA_URL	VARCHAR(256)			동영상 발송 시 유튜브 URL
REQDATE	DATETIME	NOT NULL	NOW()	메시지를 전송할 시간, 미래 시간을 넣으면 예약 발송됨
RPTDATE	DATETIME			결과 수신 시간
TEMPLATE_YN	VARCHAR(1)	NOT NULL		템플릿에서 이미지 등록 시 Y

▲ 이미지 발송 Scene은 5.4.4절 'RCS 테스트 발송'을 참조하십시오.

### 5.2.8. MO\_TRAN 테이블 (SMS MO 접수 테이블)

본 테이블은 SMS 문자 메시지 수신 서비스에 사용되는 테이블로, 발신번호가 '대표번호'(1544, 1644 등)로 설정된 메시지를 수신하여 저장합니다.

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
MO_NUM	INT	NOT NULL		메시지 고유번호로 자동 증가됨
MO_ACCEPTTIME	VARCHAR(14)			이동통신사 수신시각 ( YYYYMMDDHH24MISS)
MO_MODIFIED	VARCHAR(14)			클라이언트 수신시각 ( YYYYMMDDHH24MISS)
MO_NUMBER	VARCHAR(20)			수신번호 (1544(1644)/0505 등)
MO_SENDER	VARCHAR(20)			발신번호(고객 핸드폰 번호)
MO_ORGADDR	VARCHAR(20)			원 발신번호(고객의 실제 핸드폰 번호)
MO_MSG	VARCHAR(160)			MO 수신 메시지
MO_SN	INT			일련번호
MO_STATUS	VARCHAR(1)	NOT NULL	'0'	0 : 수신완료 그 외 값은 고객사에서 자유롭게 사용
MO_REPLYDATE	VARCHAR(14)			회신일자 ( YYYYMMDDHH24MISS)
MO_REPLYMSG	VARCHAR(160)			MO 수신메시지에 대한 회신메시지

### 5.2.9. MO\_MAP 테이블 (SMS MO 정책 테이블)

MO\_TRAN에 SMS 메시지가 접수되었을 때 클라이언트 JAVA가 자동으로 수행할 기능을 설정하는 테이블입니다.

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
MO_NUMBER	VARCHAR(20)	NOT NULL		MO PHONE 번호 (1544(1644)/0505 등)
ALARM_YN	VARCHAR(1)	NOT NULL	'N'	관리자 알람기능 Y : 사용 N : 사용안함 (DEFAULT)
ALARM_DAY_TIME	VARCHAR(20)	NOT NULL	'0,0'	주간알람 시간설정 예) 09:00~18:00
ALARM_DAY_RECEIVERS	VARCHAR(200)	NOT NULL	'0,0'	주간알람 수신번호 coma(,)로 구분 예) 0111231234,0191231234
ALARM_DAY_SENDER	VARCHAR(20)			주간알람 회신번호

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
ALARM_NIGHT_TIME	VARCHAR(20)			야간알람 시간설정 예) 09:00~18:00
ALARM_NIGHT_RECEIVERS	VARCHAR(200)			야간알람 수신번호 coma(,)로 구분 예) 0111231234,0191231234
ALARM_NIGHT_SENDER	VARCHAR(20)			야간알람 회신번호
ALARM_MSG	VARCHAR(160)			관리자에게 알람 발송 메시지
AUTO_REPLY_YN	VARCHAR(1)	NOT NULL	'N'	자동회신 기능 Y : 사용 N : 사용안함 (DEFAULT)
AUTO_REPLY_MSG	VARCHAR(160)			자동회신 메시지

#### 5.2.10. MMS\_MO 테이블 (MMS MO 접수 테이블)

본 테이블은 MMS 문자 메시지 수신 서비스에 사용되는 테이블로, 발신번호가 '대표번호'(1544, 1644 등)로 설정된 메시지를 수신하여 저장합니다.

▲ 구버전(2.1.x버전)과 신버전(2.2.x 이후 버전)은 MO 수신 시, 첨부 파일의 이름을 처리하는 로직이 변경되었습니다.

: MMSLGUReceiver+시간+확장자 → MMSReceiver1+ID+@+시간+확장자

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
NUM	INT			시퀀스
ID	VARCHAR(50),			식별자
MONUMBER	VARCHAR(20)			MO 번호
SENDER	VARCHAR(20)			발신자 번호
CALLBACK	VARCHAR(20)			회신 번호
SUBJECT	VARCHAR(60)			제목
NETCODE	VARCHAR(3)			이통사정보
STATUS	CHAR(1)			데이터 처리 상태 I : 입력완료
SND_DATE	VARCHAR(14)			MO 생성 시간
RCV_DATE	VARCHAR(14)			수신 시간
INS_DATE	VARCHAR(14)			
MESSAGE	VARCHAR(4000),		0	메시지 내용
CONTENT_COUNT	INT			컨텐츠 개수
CONTENT1_EXT	VARCHAR(10)			컨텐츠 확장자
CONTENT1_NAME	VARCHAR(128)			컨텐츠 명
CONTENT1_SIZE	INT			컨텐츠 사이즈

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
CONTENT1_PATH	VARCHAR(256)			컨텐츠 저장 경로
CONTENT2_EXT	VARCHAR(10)			컨텐츠 확장자
CONTENT2_NAME	VARCHAR(128)			컨텐츠 명
CONTENT2_SIZE	INT			컨텐츠 사이즈
CONTENT2_PATH	VARCHAR(256)			컨텐츠 저장 경로
CONTENT3_EXT	VARCHAR(10)			컨텐츠 확장자
CONTENT3_NAME	VARCHAR(128)			컨텐츠 명
CONTENT3_SIZE	INT			컨텐츠 사이즈
CONTENT3_PATH	VARCHAR(256)			컨텐츠 저장 경로
CONTENT4_EXT	VARCHAR(10)			컨텐츠 확장자
CONTENT4_NAME	VARCHAR(128)			컨텐츠 명
CONTENT4_SIZE	INT			컨텐츠 사이즈
CONTENT4_PATH	VARCHAR(256)			컨텐츠 저장 경로
CONTENT5_EXT	VARCHAR(10)			컨텐츠 확장자
CONTENT5_NAME	VARCHAR(128)			컨텐츠 명
CONTENT5_SIZE	INT			컨텐츠 사이즈
CONTENT5_PATH	VARCHAR(256)			컨텐츠 저장 경로
CONTENT6_EXT	VARCHAR(10)			컨텐츠 확장자
CONTENT6_NAME	VARCHAR(128)			컨텐츠 명
CONTENT6_SIZE	INT			컨텐츠 사이즈
CONTENT6_PATH	VARCHAR(256)			컨텐츠 저장 경로
CONTENT7_EXT	VARCHAR(10)			컨텐츠 확장자
CONTENT7_NAME	VARCHAR(128)			컨텐츠 명
CONTENT7_SIZE	INT			컨텐츠 사이즈
CONTENT7_PATH	VARCHAR(256)			컨텐츠 저장 경로
CONTENT8_EXT	VARCHAR(10)			컨텐츠 확장자
CONTENT8_NAME	VARCHAR(128)			컨텐츠 명
CONTENT8_SIZE	INT			컨텐츠 사이즈
CONTENT8_PATH	VARCHAR(256)			컨텐츠 저장 경로
CONTENT9_EXT	VARCHAR(10)			컨텐츠 확장자
CONTENT9_NAME	VARCHAR(128)			컨텐츠 명
CONTENT9_SIZE	INT			컨텐츠 사이즈
CONTENT9_PATH	VARCHAR(256)			컨텐츠 저장 경로
CONTENT10_EXT	VARCHAR(10)			컨텐츠 확장자
CONTENT10_NAME	VARCHAR(128)			컨텐츠 명
CONTENT10_SIZE	INT			컨텐츠 사이즈

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
CONTENT10_PATH	VARCHAR(256)			컨텐츠 저장 경로

#### 5.2.11. SC\_PCB 테이블 (발신번호 사전 등록 테이블)

발신번호 체크 기능을 사용할 경우 사용하는 테이블입니다. 해당 테이블에 등록된 발신번호로만 문자 발송이 가능합니다.

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
SEQ	INT	NOT NULL		고유번호, 자동 증가 됨
TRAN_ID	VARCHAR(20)			해당 정보를 참고하는 ID
REG_TIME	VARCHAR(14)			데이터 등록 시간
SENDER	VARCHAR(20)	NOT NULL		사전 등록 발신 번호(회신 번호)
REMARK	VARCHAR(100)			기타 필드(사용자가 자유롭게 사용 가능)
USEFLAG	VARCHAR(1)		Y	해당 발신 번호 사용 여부
REG_ID	VARCHAR(12)			데이터 등록한 ID
MOD_ID	VARCHAR(12)			데이터 수정한 ID
MOD_TIME	VARCHAR(14)			정보 수정 시간

#### 5.2.12. SC\_SPAM 테이블 (수신거부 번호 등록 테이블)

스팸 필터링 기능을 사용할 경우 사용하는 테이블이며, 해당 테이블에 등록된 수신번호로는 문자 발송이 불가능합니다.

Field Name	TYPE	NULL	DEFAULT	설명
SEQ	INT	NOT NULL		고유번호, 자동 증가 됨
TRAN_ID	VARCHAR(20)			해당 정보를 참고하는 ID
REG_TIME	VARCHAR(14)			정보 등록 시간
RECEIVER	VARCHAR(20)	NOT NULL		수신 거부 수신 번호 (메시지 수신을 원하지 않는 사용자의 전화번호)
REMARK	VARCHAR(100)			기타 필드(사용자가 자유롭게 사용 가능)

### 5.3. 문자 메시지 전송 결과 코드 값

2.3.1버전부터는 전송 결과 코드를 SMS 홈페이지에서 조회 가능하도록 페이지를 제공합니다.

아래 링크를 통해 전송 결과 코드를 조회하십시오.

[https://sms.uplus.co.kr/ver2/jsp/customer/result\\_cd\\_list.jsp](https://sms.uplus.co.kr/ver2/jsp/customer/result_cd_list.jsp)

### 5.4. 데이터베이스를 이용한 발송 테스트

본 절에서는 SMS 또는 MMS 데이터베이스 테이블에 발송 요청 값을 기입했을 때 메시지가 제대로 전송되는지 테스트함으로써 데이터베이스가 올바르게 설정되었는지 확인합니다.

#### 5.4.1. 발신번호 사전등록

본 테스트를 진행하기에 앞서 발송할 문자 메시지에 기재되는 발신번호의 사전등록이 필요합니다. 본서 8.5절 Question 4에서는 발신번호 사전등록의 개념에 대해 간략히 설명하고 있습니다. 보다 자세한 설명과 구체적인 절차를 확인해야 한다면 아래 링크의 자료를 참조하십시오.

<http://sms.uplus.co.kr/ver2/jsp/customer/pcbData.jsp>

#### 5.4.2. SMS 일반 메시지 발송 테스트

본 테스트는 SMS callback URL 기능을 사용하지 않는 일반 SMS의 발송에 대한 것입니다.

##### 발송 요청 레코드 삽입

데이터베이스에서 INSERT 쿼리를 사용하여 SMS 전송 테이블(SC\_TRAN)에 레코드를 직접 추가하십시오. 5.2.1절에 열거된 테이블 필드 중에서 굵은 글씨로 되어 있는 필드들은 반드시 기입되어야 합니다(TR\_NUM, TR\_SENDDATE, TR\_SENDSTAT, TR\_MSGTYPE, TR\_PHONE, TR\_CALLBACK, TR\_MSG).

이 중, TR\_NUM은 자동으로 생성되는 값이니 직접 지정할 필요가 없고, TR\_SENDSTAT는 '0', TR\_MSGTYPE '0'으로 입력합니다. 그리고 예약 전송 시 메시지를 보내고자 하는 시간 TR\_SENDDATE에 sysdate (now(), getdate, current) 함수 값을 대입합니다. 아래 예제를 참조하십시오.

##### 메시지 발송상태 및 수신 여부 확인

발송이 진행됨에 따라 '발송상태' 필드(TR\_SENDSTAT)의 값은 아래와 같이 바뀝니다.

- TR\_SENDSTAT: '0' (발송대기) → '1' (전송완료) → '2' (결과수신완료)

그리고 '결과수신완료' 처리된 레코드는 SMS 로그 테이블(SC\_LOG\_YYYYMM)로 이관됩니다. 만일 시간이 지나도 필드값이 이와 같이 바뀌지 않거나 단말기에 메시지가 수신되지 않는다면 8.3절을 참조하십시오.

## 주요 DBMS별 발송 테스트 쿼리문 예제

Mysql의 경우

```
INSERT INTO SC_TRAN (TR_SENDDATE, TR_SENDSTAT, TR_MSGTYPE, TR_PHONE,
TR_CALLBACK, TR_MSG) VALUES (NOW(), '0', '0', '수신 번호', '발신 번호', 'Sample
Message입니다');
```

Oracle의 경우

```
INSERT INTO SC_TRAN (TR_NUM, TR_SENDDATE, TR_SENDSTAT, TR_MSGTYPE, TR_PHONE,
TR_CALLBACK, TR_MSG) VALUES (SC_TRAN_SEQ.NEXTVAL, SYSDATE, '0', '0', '수신
번호', '발신 번호', 'Sample Message입니다');
```

MSSQL의 경우

```
INSERT INTO SC_TRAN (TR_SENDDATE, TR_SENDSTAT, TR_MSGTYPE, TR_PHONE,
TR_CALLBACK, TR_MSG) VALUES (GetDate(), '0', '0', '수신 번호', '발신 번호',
'Sample Message입니다');
```

### 5.4.3. LMS/MMS 발송 테스트

LMS/MMS는 SMS처럼 텍스트 위주의 메시지 전송이 아니라 장문의 텍스트, 이미지, 동영상, 오디오 정보를 함께 전송할 수 있는 메시지 타입입니다. 텍스트로만 구성될 경우 LMS로 인식되며 기타 멀티미디어 파일이 함께 첨부될 경우 MMS로 인식됩니다.

#### 발송 요청 레코드 삽입

데이터베이스에서 INSERT 쿼리를 사용하여 MMS 전송 테이블(MMS\_MSG)에 레코드를 직접 추가하십시오. 5.2.3절에 열거된 테이블 필드 중에서 굵은 글씨로 되어 있는 필드들은 반드시 기입되어야 합니다(MSGKEY, SUBJECT, PHONE, CALLBACK, STATUS, REQDATE, MSG, TYPE).

이 중, MSGKEY는 자동으로 생성되는 값이니 직접 지정할 필요가 없고, TYPE은 '0'으로 조정해야 합니다. 그리고 예약 전송 시 메시지를 보내고자 하는 시간을 REQDATE에 입력해야 합니다(즉시 발송할 경우에는 sysdate, now(), getdate(), current). 아래 예제를 참조하십시오.

#### 메시지 발송상태 및 수신 여부 확인

발송이 진행됨에 따라 '발송상태' 필드(STATUS)의 값은 아래와 같이 바뀝니다.

- STATUS: '0' (발송대기) → '2' (전송완료) → '3' (결과수신완료)

그리고 '결과수신완료' 처리된 레코드는 MMS 로그 테이블(MMS\_LOG\_YYYYMM)로 이관됩니다. 만일 시간이 지나도 필드값이 이와 같이 바뀌지 않거나 단말기에 메시지가 수신되지 않는다면 8.3절을 참조하십시오.

## 주요 DBMS별 발송 테스트 쿼리문 예제

Mysql의 경우

- 멀티미디어 콘텐츠 첨부시(MMS)

```
INSERT INTO MMS_MSG (SUBJECT, PHONE, CALLBACK, STATUS, REQDATE, MSG, FILE_CNT,
FILE_PATH1, TYPE) VALUES ('[차세대MMS 전송테스트]', '수신 번호', '발신 번호', '0',
NOW(), '5월 가정의 달을 맞아 아래 기프트 상품 구매 시(10%할인)+(5%적립금)혜택을 드립니다. 당사사정에 의해 변동/취소 가능', '1', 'D:\\UPLUSAGT\\image\\sample.jpg', '0');
```

▲ FILE\_CNT가 1이상이면 해당하는 FILE\_PATH# 을 추가해야 합니다.

▲ D:\ 와 같은 로컬 경로가 아닌 http://... 의 URL 경로의 이미지도 발송할 수 있습니다.  
단, 서버가 해당 경로에 대해 방화벽을 오픈하여 이미지를 다운로드 받을 수 있는 상태여야 합니다.

- 멀티미디어 콘텐츠 미첨부시(LMS)

```
INSERT INTO MMS_MSG (SUBJECT, PHONE, CALLBACK, STATUS, REQDATE, MSG, TYPE)
VALUES ('[차세대MMS 전송테스트]', '수신 번호', '발신 번호', '0', NOW(), '5월 가정의달을 맞아 아래 기프트상품 구매시(10%할인)+(5%적립금)혜택을 드립니다.', '0');
```

Oracle의 경우

- 멀티미디어 콘텐츠 첨부시(MMS)

```
INSERT INTO MMS_MSG (MSGKEY, SUBJECT, PHONE, CALLBACK, STATUS, REQDATE, MSG, FILE_CNT,
FILE_PATH1, TYPE) VALUES (MMS_MSG_SEQ.NEXTVAL, '[차세대MMS 전송테스트]', '수신 번호', '발신
번호', '0', SYSDATE, '5월 가정의달을 맞아 아래 기프트상품 구매시(10%할인)+(5%적립금)혜택을
드립니다. 당사사정에 의해 변동/취소 가능', '1', 'D:\\UPLUSAGT\\image\\sample.jpg', '0');
```

▲ FILE\_CNT가 1이상이면 해당하는 FILE\_PATH# 을 추가해야 합니다.

▲ D:\ 와 같은 로컬 경로가 아닌 http://... 의 URL 경로의 이미지도 발송할 수 있습니다.  
단, 서버가 해당 경로에 대해 방화벽을 오픈하여 이미지를 다운로드 받을 수 있는 상태여야 합니다.

- 멀티미디어 콘텐츠 미첨부시(LMS)

```
INSERT INTO MMS_MSG (MSGKEY, SUBJECT, PHONE, CALLBACK, STATUS, REQDATE, MSG,
TYPE) VALUES (MMS_MSG_SEQ.NEXTVAL, '[차세대MMS 전송테스트]', '수신 번호', '발신
번호', '0', SYSDATE, '5월 가정의달을 맞아 아래 기프트상품
구매시(10%할인)+(5%적립금)혜택을 드립니다. 당사사정에 의해 변동/취소 가능', '0');
```

MSSQL의 경우

- 멀티미디어 콘텐츠 첨부시(MMS)

```
INSERT INTO MMS_MSG (SUBJECT, PHONE, CALLBACK, STATUS, REQDATE, MSG, FILE_CNT,
FILE_PATH1, TYPE) VALUES ('[차세대MMS 전송테스트]', '수신 번호', '발신 번호',
'0', GetDate(), '5월 가정의달을 맞아 아래 기프트상품 구매시(10%할인)+(5%적립금)
혜택을 드립니다. 당사사정에 의해 변동/취소 가능', '1',
'D:\\UPLUSAGT\\image\\sample.jpg', '0');
```

▲ FILE\_CNT가 1이상이면 해당하는 FILE\_PATH# 을 추가해야 합니다.

▲ D:\ 와 같은 로컬 경로가 아닌 http://... 의 URL 경로의 이미지도 발송할 수 있습니다.  
단, 서버가 해당 경로에 대해 방화벽을 오픈하여 이미지를 다운로드 받을 수 있는 상태여야 합니다.



- 멀티미디어 콘텐츠 미 첨부시(LMS)

```
INSERT INTO MMS_MSG (SUBJECT, PHONE, CALLBACK, STATUS, REQDATE, MSG, TYPE)
VALUES ('[차세대MMS 전송테스트]', '수신 번호', '발신 번호', '0', GetDate(), '5월
가정의달을 맞아 아래 기프트상품 구매시(10%할인)+(5%적립금)혜택을 드립니다. 당사
사정에 의해 변동/취소 가능', '0');
```

#### 5.4.4. RCS 발송 테스트

RCS는 기존 LMS/MMS가 제공하는 기능 외에 버튼이 있는 메시지와 여러 장의 메시지 카드를 하나의 메시지(Carousel)에 보낼 수 있는 메시지 타입입니다.

본 매뉴얼에서의 RCS 발송 테스트는 '고객사 브랜드 정보'와 '메시지 템플릿'이 사전에 등록되어 있다는 전제 하에 진행 됩니다.

▲ RCS 발송 전 사전 준비 사항은 'LG U+ RCS RCS 서비스 매뉴얼'을 참조하시기 바랍니다.

#### 발송 요청 레코드 삽입

데이터베이스에서 INSERT 쿼리를 사용하여 RCS 전송 테이블(RCS\_MSG)에 레코드를 직접 추가하십시오. 5.2.5절에 열거된 테이블 필드 중에서 굵은 글씨로 되어 있는 필드들은 반드시 기입되어야 합니다(MSGKEY, STATUS, SENDABLE, REQDATE, PHONE, CALLBACK, MSG\_HEADER, IMG\_GROUP\_CNT, BTN\_CNT, SEND\_GRP, MSGBASE\_ID, BRAND\_ID);

이 중, MSGKEY는 자동으로 생성되는 값이니 직접 지정할 필요가 없습니다.

그리고 예약 전송 시 메시지를 보내고자 하는 시간을 REQDATE에 입력해야 합니다 (즉시 발송할 경우에는 sysdate, now(), getdate(), current). 아래 예제를 참조하십시오.

▲ MSGBASE\_ID는 8.3절의 Question 13을 참고하시기 바랍니다.

#### 메시지 발송상태 및 수신 여부 확인

발송이 진행됨에 따라 '발송상태' 필드(STATUS)의 값은 아래와 같이 바뀝니다.

- STATUS: '0' (발송대기) → '1' (전송요청완료) → '2' (결과수신대기) → '3' (결과수신완료)

그리고 '결과수신완료' 처리된 레코드는 RCS 로그 테이블(RCS\_LOG\_YYYYMM)로 이관됩니다. 만일 시간이 지나도 필드 값이 이와 같이 바뀌지 않거나 단말기에 메시지가 수신되지 않는다면 8.3절을 참조하십시오.

#### 메시지 유형 별 발송 테스트 쿼리문 예제 (Mysql 기준)

- RCS SMS (정보성 문자 (광고문구 없음))

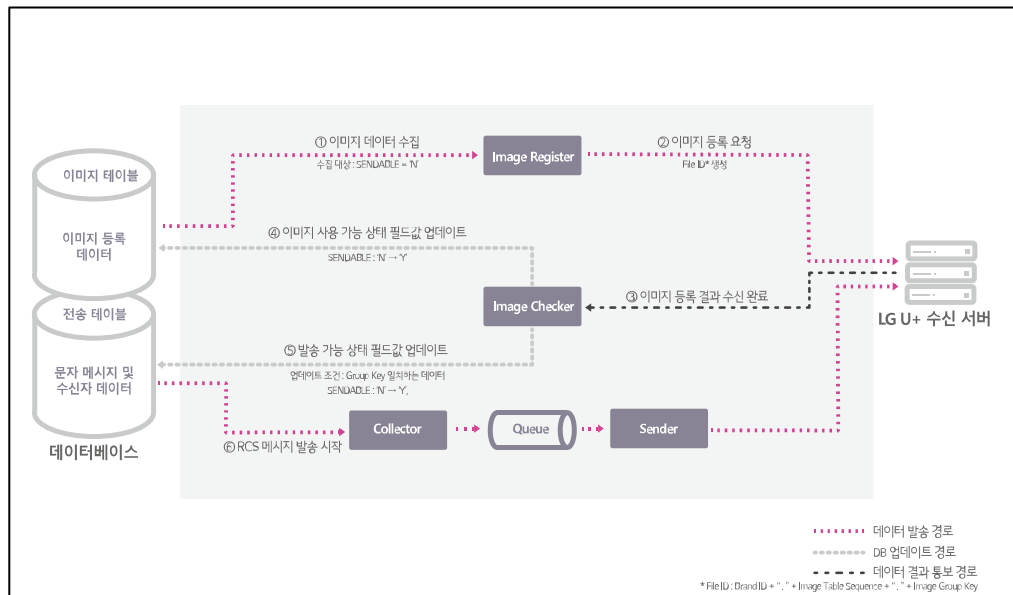
```
INSERT INTO RCS_MSG
(STATUS,REQDATE,PHONE,CALLBACK,TYPE,SENDABLE,MSG_HEADER,MSG,
MSG_COPYALLOWED,FALLBACK_YN, BRAND_ID, MSGBASE_ID)
VALUES ('0', NOW(), '수신번호', '발신번호', '10', 'Y', '0', '발송 메시지',
'N', 'N', '브랜드ID 입력', '메시지베이스ID 입력');
```

- RCS LMS (+ Fallback 사용, URL 연결버튼 2개(버튼타입 D), 광고성 문자(header, footer 필수))

```
INSERT INTO RCS_MSG(STATUS,REQDATE,PHONE,CALLBACK,TYPE,
SENDABLE,MSG_HEADER,MSG_TITLE,MSG,MSG_FOOTER,MSG_COPYALLOWED,FALL
BACK_YN,
FALLBACK_TYPE,FALLBACK_TITLE,FALLBACK_MSG,MSGBASE_ID,BRAND_ID,
BTN_CNT,BTN_INSERT_TYPE,BTN_TEXT_1,BTN_TYPE_1,BTN_CONTENTS_1,
BTN_TEXT_2,BTN_TYPE_2,BTN_CONTENTS_2)
VALUES ('0',now(),'수신번호','발신번호','11','Y','1','LMS 제목', 'LMS 본문',
'수신거부안내번호','N','Y','LMS','Fallback Message 제목',
'FallbackMessage 본문','메시지베이스ID 입력','브랜드ID 입력',
'2','D','연결하기','openUrl','url','방문하기','openUrl','url');
```

- RCS MMS (세로형, 가로형, 슬라이드형)

이미지가 포함된 RCS MMS 메시지는 이미지를 발송 전 RCS 서버에 이미지 등록을 먼저 진행해야 합니다. 그러므로 발송 테이블에 데이터를 Insert 할 때 'SENDABLE'값을 반드시 'N'으로 설정 해야 합니다. 이미지 등록이 완료되면 자동적으로 발송 테이블에 있는 데이터의 'SENDABLE' 값이 'Y'로 변경되며 발송이 시작됩니다.



#### 1) Image 테이블 Insert

```
INSERT INTO RCS_IMG
(GROUP_KEY,GROUP_CNT,STATUS,SENDABLE,BRAND_ID,IMG_PATH,REQDATE,TEMP
LATE_YN)
VALUES ('groupkey_001', '1', '0', 'N', '브랜드ID',
'D:WWWUPLUSAGTWWWimageWWWsample.jpg',now(), 'N');
```

## 2) 발송 테이블 Insert

### INSERT INTO

```
RCS_MSG(STATUS,SENDABLE,REQDATE,PHONE,CALLBACK,TYPE,MSG_HEADER,
MSG_COPYALLOWED, RCS_OBJECT,
FALLBACK_YN,IMG_GROUP_KEY,IMG_GROUP_CNT,MSGBASE_ID,BRAND_ID)
VALUES ('0','N',now(), '수신번호', '발신번호', '12', '0', 'N',
'{"title": "제목", "description": "테스트 발송"}', 'N', 'groupkey_001', '1', '메시지베이스ID', '브랜드ID');
```

- ▲ 데이터 Insert 시 발송 테이블에 Insert가 완료된 후 이미지 테이블에 Insert를 시도하십시오. 만일 순서가 바뀔 경우 발송 테이블에 Insert가 진행 중인데 이미지가 등록 완료되어 SENDABLE 컬럼 update 누락이 발생하여 정상적인 발송이 되지 않을 수 있습니다.
- ▲ 만일 이미 등록이 완료된 이미지를 발송할 경우엔 발송테이블에 'Y'로 설정 후 Insert를 해야 합니다.
- ▲ 등록된 Image는 일주일동안 유효하며, 등록 완료 일주일이 지난 후에는 서버에서 expire 처리가 되어 새로 등록 요청을 해야 합니다. 다시 말해, 이미 등록된 Image는 일정 시간동안 재사용이 가능하나 발송 안정성을 위해 발송이 필요할 때마다 등록하는 것을 권고합니다.

- RCS MMS (카드형 3장, 광고성 메시지)

### INSERT INTO

```
RCS_MSG (STATUS, REQDATE, PHONE, CALLBACK, TYPE, SENDABLE, MSG_HEADER,
RCS_OBJECT, MSG_FOOTER,MSG_COPYALLOWED, FALLBACK_YN, FALLBACK_TYPE,
FALLBACK_MSG,BRAND_ID,MSGBASE_ID, IMG_GROUP_KEY, IMG_GROUP_CNT)
VALUES
('0', NOW(), '수신번호', '발신번호', '12', 'Y', '1',
'{"title1": "sample", "description1": "test", "title2": "sample", "description2": "test", "title3": "sample", "description3": "test"}', '수신거부번호', 'Y', 'N', 'SMS', '폴백메시지', '브랜드ID 입력', '메시지베이스ID 입력', '이미지 그룹키', '첨부될 이미지 갯수');
```

- RCS MMS (카드형 3장, 광고성 메시지, 카드당 버튼 2개(버튼 타입 자유형))

#### INSERT INTO

RCS\_MSG (STATUS,REQDATE, PHONE,CALLBACK,TYPE,SENDABLE,MSG\_HEADER,  
RCS\_OBJECT,MSG\_FOOTER,MSG\_COPYALLOWED,FALLBACK\_YN, FALLBACK\_TYPE,  
FALLBACK\_MSG,BRAND\_ID,MSGBASE\_ID, BTN\_CNT, BTN\_INSERT\_TYPE,  
BTN\_OBJECT)

#### VALUES

```
('0',NOW(), '수신번호','발신번호','12','Y','1',
'{"title1":"1번 카드 제목","description1":"1번 카드 본문","media1": "1번 이미지 File ID",
"title2":"2번 카드 제목","description2":"2번 카드 본문","media2": "2번 이미지 File ID ",
"title3":"3번 카드 제목","description3":"3번 카드 본문","media3": "1번 이미지 File ID"}',
'수신거부번호','Y','N','SMS','폴백메시지','브랜드 ID','메시지베이스ID', 버튼 개수 ,'F',
[
  {"suggestions" :
  [
    {"action" :{"displayText" : "버튼명","urlAction" :{"openUrl" : {"url" : "연결 주소"}}}},
    {"action" :{"displayText" : "버튼명","urlAction" :{"openUrl" : {"url" : "연결 주소"}}}}
  ]
},
{"suggestions" :
[
  {"action" :{"displayText" : "버튼명","urlAction" :{"openUrl" : {"url" : "연결 주소"}}}},
  {"action" :{"displayText" : "버튼명","urlAction" :{"openUrl" : {"url" : "연결 주소"}}}}
]
},
{"suggestions" :
[
  {"action" :{"displayText" : "버튼명","urlAction" :{"openUrl" : {"url" : "연결 주소"}}}},
  {"action" :{"displayText" : "버튼명","urlAction" :{"openUrl" : {"url" : "연결 주소"}}}}
]
}
]
]);
```

- 서술 템플릿

#### INSERT INTO

```
RCS_MSG(STATUS,SENDABLE,REQDATE,PHONE,CALLBACK,TYPE,MSG_HEADER,
MSG_COPYALLOWED, MSG,
FALLBACK_YN,IMG_GROUP_KEY,IMG_GROUP_CNT,MSGBASE_ID,BILL_ID,BRAND_ID)
VALUES ('0','Y',now(),'수신번호','발신번호', '20', '0', 'N', '본문내용', 'N', 'AA', '1',
'템플릿ID','정산ID', '브랜드ID');
```

- 서술 템플릿 (변수형 버튼 2개)

#### INSERT INTO

```
RCS_MSG (STATUS, REQDATE, PHONE, CALLBACK, TYPE, SENDABLE,
MSG_HEADER,MSG,MSG_COPYALLOWED,FALLBACK_YN, FALLBACK_TYPE,
FALLBACK_MSG,BRAND_ID,MSGBASE_ID, BTN_INSERT_TYPE, BTN_OBJECT)
```

#### VALUES

```
('0',NOW(),'수신번호','발신번호','20', 'Y','0','인증번호 : 123456', 'Y', 'N', 'SMS',
'폴백메시지','브랜드ID 입력','템플릿 ID입력', 'V',
'{"btn_var1":"ver2/jsp/customer/clientData.jsp","btn_var2":"123456"}');
```

- 스타일 템플릿

스타일 템플릿은 카드 승인 문자, 배송 안내 문자와 같이 일정한 형식이 있는 메시지에 대해 메시지 포맷을 사용자가 커스터마이징 하여 보다 정렬된 내용을 출력하여 보여주는 메시지 타입입니다. 아래 이미지를 예시로 테스트 쿼리문을 참고하시기 바랍니다.

주문요청

승인 심사는 영업일 기준 48시간 이내에 내부 사정상 자체될 수 있습니다.

템플릿 ID

UBRt7cUdXgMfX-TmplT201910020947SFwrs

템플릿 속성

cell

유형

승인

템플릿명

배달안내

내용

(배달안내) 고객님의 주문하신 음식이

주문일시

주문번호

가게

메뉴명

배달주소

맛있게 드세요!!

승인

(배달안내) 고객님의 주문하신 음식이 {{min}} 내에 도착 할 예정입니다.

주문일시

주문번호

가게

메뉴명

배달주소

맛있게 드세요!!

## INSERT INTO

RCS\_MSG(STATUS,SENDABLE,REQDATE,PHONE,CALLBACK,TYPE,MSG\_HEADER,  
MSG\_COPYALLOWED, **RCS\_OBJECT**, FALLBACK\_YN, MSGBASE\_ID, BRAND\_ID)

```
VALUES ('0','Y',now(),수신번호,'발신번호','21','0',
'N',{'delivDate':"2019-10-10","delivNo":"'deliver001_002","delivStore":"'Store #",
"delivMenu":"'Pasta","delivAddr":"'서울시 용산구 한강대로32"}},'N','템플릿ID','브랜드ID');
```

- 스타일 템플릿 (변수부 없는 버튼 2개)

#### INSERT INTO

RCS\_MSG (STATUS, REQDATE, PHONE, CALLBACK, TYPE, SENDABLE, MSG\_HEADER, RCS\_OBJECT, MSG\_COPYALLOWED, FALLBACK\_YN, FALLBACK\_TYPE, FALLBACK\_MSG, BRAND\_ID, MSGBASE\_ID)

#### VALUES

```
('0',NOW(), '수신번호','발신번호','21', 'Y', '0',
'{"name":"김고객","month":"2","day":"29","total":"54,316,431"}','Y','N','SMS',
'폴백메시지', '브랜드ID','템플릿ID');
```

- ▲ 템플릿에 변수부 없는 버튼이 포함된 경우, 별도 버튼 관련 데이터 Insert는 필요하지 않습니다.

- 기본 템플릿

발송 테이블 Insert

#### INSERT INTO

RCS\_MSG (STATUS, SENDABLE, REQDATE, PHONE, CALLBACK, TYPE, MSG\_HEADER, MSG\_COPYALLOWED, MSG, FALLBACK\_YN, MSGBASE\_ID, BRAND\_ID)

```
VALUES ('0', 'Y', now(), '수신번호', '발신번호', '22', '0',
'N', '발송문구', 'N', '템플릿ID', '브랜드ID');
```

- ▲ 기본 템플릿은 별도 승인 프로세스 없이 브랜드 등록이 완료되면 생성되는 템플릿입니다. 기본 템플릿의 경우 템플릿 등록에 대한 제약이 없어 사용하기 용이하나 스팸 신고 등의 이슈가 발생하게 되면 브랜드 ID에 대한 발송 제제가 들어가게 되니 사용에 주의하시기 바랍니다.



## 5.5. 전송 및 로그 테이블 관리 팁

### 5.5.1. 전송 테이블 내 권장 레코드 수

일반적으로 SC\_TRAN, MMS\_MSG, RCS\_MSG에 있는 레코드 수는 5만개 이내가 적당합니다. 더더욱 빈번하다면, 1만개 이하로 유지하는 것이 좋습니다. 따라서 일정시간이 지난 레코드들에 대해서 가장 빈번한 입출력이 일어나는 SC\_TRAN, MMS\_MSG, RCS\_MSG 에서 다른 테이블로 옮기도록 정책을 세우는 것이 좋은데, 환경 설정파일에서 다른 두 값으로 정책을 결정합니다.

### 5.5.2. 로그 테이블로 이관 설정

레코드는 결과 수신 여부와 상관없이 TR\_SENDDATE, REQDATE에 해당하는 날짜에서 일정한 시간(record\_life\_time; 단위: 시간)이 지나면, SC\_TRAN, MMS\_MSG, RCS\_MSG 테이블에서 SC\_LOG\_YYYYMM, MMS\_LOG\_YYYYMM, RCS\_LOG\_YYYYMM 테이블로 옮겨지게 됩니다. 로그 테이블은 TR\_SENDDATE, REQDATE의 년/월 에 해당하는 테이블로 옮겨지게 됩니다. 로그 테이블 또한 SC\_TRAN, MMS\_MSG, RCS\_MSG와 똑같은 스키마로 되어 있으므로, 로그 테이블 참조 시 SC\_TRAN, MMS\_MSG, RCS\_MSG처럼 다루면 됩니다.

만약, 어떤 이유로 SC\_TRAN, MMS\_MSG, RCS\_MSG에서 모든 일을 처리하도록 로그테이블로 옮기지 않도록 하는 방법은 \* <logType>unuse</logType> 로 설정하면 하면 됩니다.

▲ 로그테이블로 옮기지 않도록 설정한 후 바로 해제 하면 안되며, 전송 테이블 내 데이터를 모두 log 테이블로 이동 후에 적용을 해야 하고 SC\_TRAN, MMS\_MSG, RCS\_MSG 테이블 내 데이터는 3만개를 넘지 않도록 유지해 주십시오.

## 6. 로그 파일 구성

클라이언트의 각종 로그 파일은 본 클라이언트 모듈을 운영하는 가운데 발생하는 동작이나 오류 등을 기록·보관하는 기능을 합니다. 클라이언트 모듈 운영자는 이러한 로그 파일들을 통해 모듈 동작 상태를 확인하고 적절한 트러블슈팅을 실시할 수 있습니다. 본 모듈의 운영 중에 생성되는 로그 파일 구성은 다음과 같습니다.

- **sys.log**: 클라이언트 모듈 기동 및 모든 오류 관련 내용
- **sms.log**: SMS 송·수신 로그
- **mms.log**: MMS 송·수신 로그
- **rsc.log**: RCS 송·수신 로그
- **err.log**: 클라이언트 동작 중 오류 발생 시 기록되는 로그
- **out.log**: 클라이언트 오동작 시 기록되는 로그(exception 등)

▲ backup 로그는 yyyyymmdd 폴더로 이관 됩니다.

### 6.1. sys.log 주요 기록

모듈 초기 기동 시 DB 접속 성공유무

```
[11:32:51:675]DB Connection Success!!
```

해당 DB상의 table 존재유무 확인, 테이블 존재하지 않을 시 테이블 신규생성

```
[11:32:52:520][WRN]lguplus.common.db.DBLogic(checkTable:543)table=[SC_LOG_202201] doesn't exist
[11:32:53:030]create table=[SC_LOG_202201]
[11:32:53:144]create index. query=[CREATE INDEX SC_LOG_202201_IDX1 ON SC_LOG_202201(TR_SENDDATE, TR_SENDSTAT)]
[11:32:53:160]create index. query=[CREATE INDEX SC_LOG_202201_IDX2 ON SC_LOG_202201(TR_PHONE)]
[11:32:53:175]create index. query=[CREATE INDEX SC_LOG_202201_IDX3 ON SC_LOG_202201(TR_SENDSTAT)]
```

LG U+ 수신 서버와 모듈간 세션 생성

```
[11:33:04:272]SMSLGUSender=[G/W IP:G/W PORT sample ] is connected to LGU+ SMS Server
[11:33:04:301]SMSLGUReceiver=[G/W IP:G/W PORT sample ] is connected to LGU+ SMS Server
```

Sender, Receiver thread 생성

```
[11:33:04:301]SMSLGUReceiver is ready to execute.
[11:33:04:365]SMSLGUSender=[ysh_sample] is ready to execute.
```

## 6.2. sms.log, mms.log, rcs.log 주요 기록

본 절에서는 sms.log 및 mms.log, rcs.log 파일에 발생하는 주요 기록을 나열합니다. 우선 여기서 자주 사용되는 약자는 다음과 같습니다.

- 'T', 'NT' = 네트워크 시간 (데이터 송수신)
- 'DBT' = DB작업을 처리하는데 걸리는 시간
- 'U' = 메시지를 발송한 ID
- 'K' = 전송 테이블의 시퀀스(Key) 값
- 'DA' = 수신 번호
- 'R' = 전송 결과 값

발송 데이터 선택 로그

```
[13:12:43:426]select data to send. CNT=[1] T=[17]
```

발송 로그

```
[13:12:44:371]DLV U=[] DA=[01012341234] K=[10276] T=[0]
[13:12:44:398]DAK U=[SAMPLE] DA=[01012341234] K=[10276] R=[0] NT=[3] DBT=[22]
```

결과 수신 로그

```
[13:12:50:259]RPT U=[SAMPLE] K=[10276] DA=[01012341234] R=[6]
[13:12:50:266]RAK U=[SAMPLE] K=[10276] DA=[01012341234] R=[0] T=[7]
```

로그 테이블 이동 로그

```
[13:12:51:127]select data to move. CNT=[1] T=[5]
```

PING / PONG 로그(클라이언트와 발송서버 간 세션 상태를 확인하는 로그)

```
[10:00:28:486]PING T=[SEND] U=[SAMPLE]
[10:00:28:486]PING T=[RECV] U=[SAMPLE]
[10:00:28:486]PONG T=[RECV] U=[SAMPLE]
[10:00:28:486]PONG T=[SEND] U=[SAMPLE]
```

RCS 서비스의 경우에는 세션 유지방식이 아닌 API 호출 방식이기 때문에 별도 PING/PONG이 없으며, 아래와 같이 각 모듈 별 모니터링 로그가 적재됩니다.

```
[14:37:07:476]HC Sender      status data save T=[20220101143707]
[14:37:51:771]HC Receiver   status data save T=[20220101143709]
[14:37:09:797]HC ImageChecker status data save T=[20220101143723]
[14:37:23:250]HC ImageRegister status data save T=[20220101143740]
[14:37:40:560]HC Collector  status data save T=[20220101143751]
```

### 6.3. 모듈 오동작 시 발생하는 로그

모듈 오동작 시에는 err.log, out.log의 파일 크기가 증가(정상시는 0이 정상)하거나 sys.log 파일에 'ERR' 헤더와 내용이 기록됩니다. 해당 로그 발생 시, 로그 파일(당일 생성된 모든 로그 파일)과 함께 고객센터로 연락 주시기 바랍니다(1544-5992, 내선 3번/ moc2@lguplus.co.kr).

## 7. 문제 해결 및 기타 FAQ

LG U+ SMS/MMS 통합 클라이언트 운용 시 빈번하게 발생하는 질의 사항을 다음의 범주에 따라 정리하였습니다.

- 클라이언트 관련 FAQ [8.1절]
- 데이터베이스 관련 FAQ [8.2절]
- 발송 처리 관련 FAQ [8.3절]
- 서버 IP 주소 변경 시 설정법 [8.4절]
- 기타 FAQ [8.5절]

이 외에 의문사항이 있을 경우에는 LG U+ Biz 메시징 고객센터에 문의하십시오(1544-5992, 내선 3번 / moc2@lguplus.co.kr).

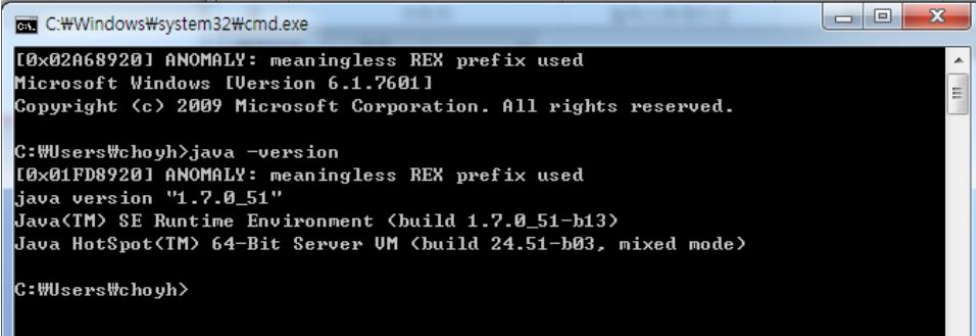
### 7.1. 클라이언트 관련 FAQ

**Question 1. 클라이언트에서 서비스 등록이 제대로 되지 않습니다(Windows 서버 이용 시).**

serviceManager.bat 파일을 관리자 권한으로 실행하십시오.

**Question 2. 서비스가 시작되지 않습니다.**

아래와 같이 서버에 설치된 JDK 버전을 확인하고 최신 버전으로 업데이트하십시오.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
[0x02A68920] ANOMALY: meaningless REX prefix used
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Wchoyh>java -version
[0x01FD8920] ANOMALY: meaningless REX prefix used
java version "1.7.0_51"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.7.0_51-b13)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 24.51-b03, mixed mode)

C:\Users\Wchoyh>
```

### Question 3. 접속 인증을 실패하여 서비스에 접속할 수가 없습니다.

아래와 같은 경로를 통해 클라이언트에 입력된 접속 정보(IP, Port, ID, PW)를 출력한 후, 해당 서비스 입력 정보가 ID 발급 메일을 통해 안내 받은 정보와 일치하는지 확인하십시오.

클라이언트 초기화면 → 3. 부가기능 → 2. 서버연결 점검 → 1. 서버연결 점검

```
<SMS-sample@=G/W IP:G/W PORT sample>
#####
#
#                               SMS Connection Information
#
#####
#
#
#   can't auth to LGU+ SMS Server with=[G/W IP:G/W PORT sample]. code=[2]
#
#   * ClassId   : LGU
#   * IP        : 발급된 IP
#   * Port      : 발급된 PORT
#   * ID        : sample
#   * PW        : **st
#
#-----#
#
#####
```

- 입력한 ID의 대소문자 구분을 확인하십시오.
- 입력한 IP 주소와 Port가 개통 메일에 안내된 정보와 일치하는지 확인하십시오.
- 설치 서버의 공인 IP가 서비스 신청시 입력했던 IP와 동일한지 확인하십시오.

### Question 4. 서비스 접속을 시도하면 Can't make socket 에러가 발생합니다.

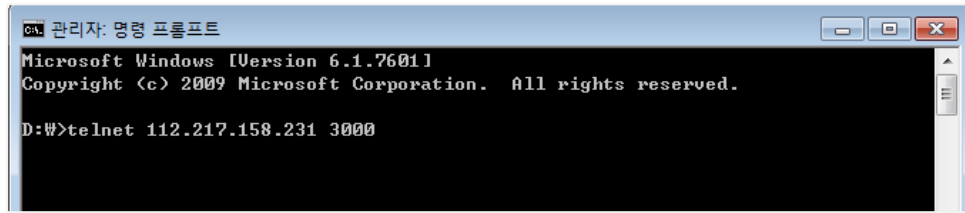
LG U+ 서버와의 연결 상태를 확인해야 합니다.

1. 아래와 같은 경로를 통해 클라이언트에 입력된 접속 정보(IP, Port, ID, PW)를 출력한 후, 해당 서비스 입력 정보가 ID 발급 메일을 통해 안내받은 정보와 일치하는지 확인하십시오.

클라이언트 초기화면 → 3. 부가기능 → 2. 서버연결 점검 → 1. 서버연결 점검

```
<SMS-sample@=G/W IP:G/W PORT sample>
#####
#
#                               SMS Connection Information
#
#####
#
#
#   can't make socket to LGU+ SMS Server.
#
#   * ClassId   : LGU
#   * IP        : 발급된 IP
#   * Port      : 발급된 PORT
#   * ID        : sample
#   * PW        : **st
#
#-----#
#
#####
```

2. telnet을 이용하여 위 서버 IP 주소 및 Port 입력 후 방화벽이 오픈되었는지 확인하십시오.



방화벽이 오픈(Outbound)되지 않았을 시 sys.log 파일에 다음과 같은 기록이 남습니다.

- SMS 수신 서버 방화벽 차단 시

```
[14:26:19:961][ERR]lguplus.sms.vendor.SMSLGUSender(doAbnormalForPacket:298)can't  
make socket. err=[Connection refused: connect]  
[14:26:20:000][ERR]lguplus.sms.vendor.SMSLGUReceiver(doAbnormalForPacket:99)can'  
t make socket. err=[Connection refused: connect]
```

- LMS, MMS 수신 서버 방화벽 차단 시

```
[14:17:44:718][ERR]lguplus.mms.vendor.MMSLGUSender(doAbnormalForPacket:505)can't  
make socket. err=[Connection timed out: connect]  
[14:17:44:738][ERR]lguplus.mms.vendor.MMSLGUReceiver(doAbnormalForPacket:111)can'  
't make socket. err=[Connection timed out: connect]
```

### Question 5. 클라이언트 재기동은 어떻게 합니까?

다음 둘 중 한 가지 방식을 이용하면 됩니다.

- 클라이언트를 실행한 후 '5. 클라이언트 종료' → '4. 클라이언트 실행'
- 해당 프로세스 중지 후 재시작
  - **Linux:** 명령 프롬프트 창에서 다음과 같이 입력  
./bin/uagent.sh stop(클라이언트 종료) → ./bin/uagent.sh start(클라이언트 실행)
  - **Windows:** 컴퓨터 관리 → 서비스 → LGUPlus-SMS-MMS-2.3.3\_2 중지(O) → 시작(S)

▲ 클라이언트 종료 및 구동 시 각각 약 10초가량의 시간이 소요됩니다. 따라서 로그 파일에서 클라이언트가 정상적으로 종료되었는지 확인 후 재기동 하십시오.

## 7.2. 데이터베이스 관련 FAQ

### Question 1. 클라이언트 신규 생성시 데이터베이스 테이블이 생성되지 않습니다.

클라이언트에 지정된 데이터베이스 계정에서의 SELECT, CREATE, UPDATE, INSERT, DELETE 등의 권한이 주어졌는지 확인하십시오. 확인 방법에 대해서는 해당 DBMS 매뉴얼을 참조하거나 사내 DB 관리자(DBA)에게 문의하십시오.

### Question 2. 데이터베이스 접속이 되지 않습니다.

log 폴더에서 sys.log 파일을 연 후 데이터베이스 접속 실패 사유를 확인하십시오.

### Question 3. 사용 RDMS로 DB2를 사용하는데 테이블 생성에 실패합니다.

사용 RDBMS가 DB2인 경우, 아래와 같은 사유로 클라이언트 설치 전 데이터베이스 설정을 진행해야 합니다. DB2의 기본 page 크기는 4K(4000 byte)입니다. 하지만, 클라이언트가 생성하는 MMS 발송테이블의 'MSG'필드의 크기가 4K이므로, 발송 테이블의 전체 크기가 4K를 초과하여 테이블 생성에 실패합니다. 따라서 클라이언트 설치 전 기본 page 크기를 '8K'로 설정한 후 클라이언트 설치를 진행해야 테이블이 정상적으로 생성됩니다.

## 7.3. 발송 처리 관련 FAQ

### Question 1. 문자 메시지가 발송되지 않습니다.

우선적으로 해당 문자 메시지 전송 요청 건의 진행상황을 확인해야 합니다.

아래 표를 참조하여 데이터베이스에서 해당 전송 테이블을 연 다음 해당 전송 요청 건 레코드가 전송 테이블에 남아 있는지 확인하고, 만일 남아있다면 **발송상태 필드값**을 확인하십시오.

	전송 테이블명	발송상태 필드	비고
SMS	SC_TRAN	필드명: TR_SENDSTAT 0 = 발송대기 1 = 결과수신대기 2 = 결과수신완료	필드값 코드가 '2'(결과수신완료)가 되면 해당 레코드가 로크 테이블 (SC_LOG_YYYYMM)로 이관되어 전송 테이블에는 남지 않음
MMS	MMS_MSG	필드명: STATUS 0 = 발송대기 2 = 결과수신대기 3 = 결과수신완료	필드값 코드가 '3'(결과수신완료)이 되면 해당 레코드가 로크 테이블 (MMS_LOG_YYYYMM)로 이관되어 전송 테이블에는 남지 않음
RCS	RCS_MSG	필드명: STATUS 0 = 발송대기 1 = 발송완료 2 = 결과수신대기 3 = 결과수신완료	필드값 코드가 '3'(결과수신완료)이 되면 해당 레코드가 로크 테이블 (MMS_LOG_YYYYMM)로 이관되어 전송 테이블에는 남지 않음

발송상태 필드값 결과에 따라 아래 제시된 각 항목을 참조하십시오.

- '발송대기' 상태를 계속 유지: Question 2 참조
- '결과수신대기' 상태를 계속 유지: Question 3 참조
- '결과수신완료' 후 로그 테이블로 이관되었으나 메시지 미전송: Question 4 참조

### Question 2. 문자 메시지 전송 요청 건이 '발송대기' 상태를 계속 유지합니다.

클라이언트가 전송 요청 정보를 LG U+ 수신 서버에 전달하지 못하고 있는 상황입니다. 다음 절차에 따라 클라이언트가 제대로 작동하고 있는지 확인하십시오.

1. 클라이언트의 프로세스가 구동하고 있는지 확인합니다(3.5.4절을 참조).
2. sys.log에서 ERR 문구가 존재하는지 확인하고, '프로세스명.out' 파일이나 'err.log' 파일에 신규

추가된 내용이 없는지 확인합니다.

3. sms.log, mms.log에서 클라이언트 모듈이 LG U+ 수신 서버와 정상적으로 ping, pong 체크를 수행하는지 확인합니다. 아래는 ping, pong 체크가 정상적으로 동작할 경우의 로그 기록 예입니다.

```
[13:13:42:456]PING T=[SEND] U=[SAMPLE]
[13:13:42:460]PONG T=[SEND] U=[SAMPLE]
```

4. 특별한 에러 문구를 발견하지는 못하였지만, 여전히 메시지가 발송되지 않을 경우 '발송가능시간 설정' 옵션의 시간대 확인이 필요합니다.

### Question 3. 문자 메시지 전송 요청 건이 '결과수신대기' 상태를 계속 유지합니다.

'결과수신대기' 상태는 해당 데이터를 이통사로 전달한 후 이통사로부터 전송 결과를 기다리는 상태를 의미합니다. 이통사로부터 전송 결과를 수신하게 되면, '결과수신대기' 상태에서 '결과수신완료' 상태로 변경됩니다.

이 때, LMS/MMS 메시지의 경우 수신자가 해당 메시지를 읽어야만 이통사로부터 결과 리포트 값을 받을 수 있기 때문에 전송 테이블에서 특정 메시지가 '수신결과대기' 상태를 계속 유지하는 경우는 주로 LMS/MMS 메시지 발송에서 발생하게 됩니다(일반적으로 대부분의 메시지가 '결과수신완료' 상태로 업데이트 됐지만 일부 메시지에 대해 '수신결과대기' 상태를 유지하는 경우가 있을 수 있습니다).

해당 현상이 발견되는 경우 아래와 같이 확인하십시오.

1. 먼저 sys.log 혹은 \*.out 로그를 확인하여 특이 로그가 있는지 확인하십시오.
2. 만일 특이 로그가 없을 경우, 데이터는 전송 결과를 기다리다가 전송 결과 대기 시간을 초과 하면 결과 값이 각각 업데이트 되고 로그 테이블로 이전됩니다.

	전송 결과 최대 대기 시간	대기 시간 초과시 결과 코드
SMS	26	TR_RSLTSTAT 필드값: 11
MMS	74	RSLT 필드값: 3002
RCS	74	RSLT 필드값 : 71209

3. 만일 실제 수신이 완료되었는지 확인하려면 메시징 고객센터(1544-5992, 내선 3번/moc2@lguplus.co.kr)로 문의하십시오.



**Question 4. 발송이 완료되었음에도 실제 수신자에게 문자가 전달되지 않습니다.**

아래 표를 참조하여 데이터베이스의 **로그 테이블**을 열어 해당 전송 요청 건 레코드의 **발송결과** 필드에 입력된 값을 확인하십시오.

	로그 테이블명	발송결과 필드명	비고
SMS	SC_LOG_YYYYMM	TR_RSLTSTAT	발송 성공 코드는 '06'. 그 외의 필드 값일 경우 5.3.1절 코드 해설표 참조
MMS	MMS_LOG_YYYYMM	RSLT	발송 성공 코드는 '1000'. 그 외의 필드 값일 경우 5.3.2절 코드 해설표 참조
RCS	RCS_LOG_YYYYMM	RSLT	발송 성공 코드는 '10000'. 그 외의 필드 값일 경우 5.3.3절 코드 해설표 참조

만일 발송결과 필드에 발송 성공 코드가 기록되었음에도 실제 수신자 단말기에 문자가 전달되지 않는다면 아래 Question 5를 참조하십시오.

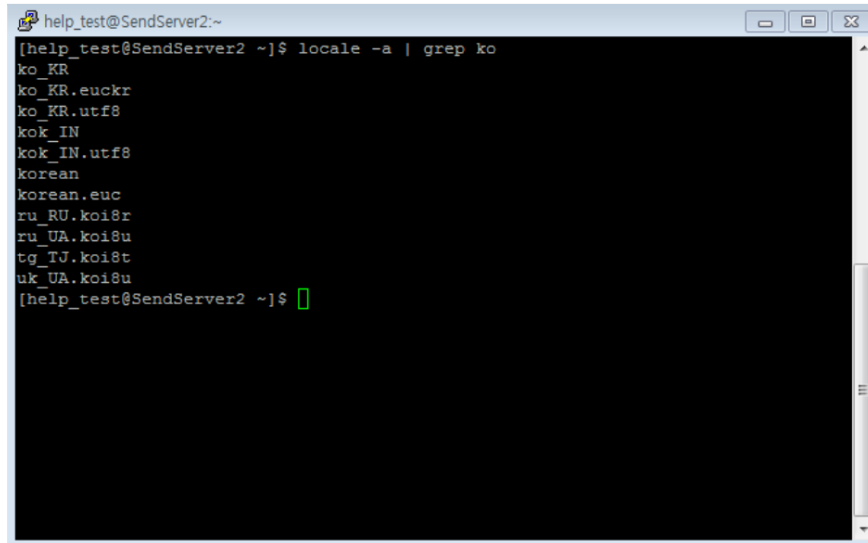
**Question 5. 발송결과가 '성공'이라고 기록되었으나 실제 수신자 단말기에는 문자가 전달되지 않습니다.**

수신자의 단말기나 이동통신사 측에 문제가 있는 경우입니다. 우선 단말기를 켜다가 다시 켜보고 그래도 문자가 수신되지 않는다면 해당 이동통신사의 통화품질부서에 문의하십시오.

**Question 6. 문자 메시지에 수록된 한글이 깨진 상태로 발송됩니다.**

다음 절차에 따라 조치하십시오.

1. 클라이언트를 사용하는 서버에 ko\_KR.euckr 캐릭터셋이 설치되어 있는지 확인하십시오.



```
help_test@SendServer2:~$ locale -a | grep ko
ko_KR
ko_KR.euckr
ko_KR.utf8
ko_KR.utf8
ko_KR.utf8
korean
korean.euc
ru_RU.koi8r
ru_UA.koi8u
tg_TJ.koi8t
uk_UA.koi8u
[help_test@SendServer2 ~]$
```

서버 OS별 설정값은 아래와 같습니다.

OS	설정 값
Linux	ko_KR.eucKR
Solaris	ko
SunOS	ko_KR.EUC
AIX	ko_KR

2. 캐릭터셋이 설치되어 있다면 클라이언트가 설치된 폴더에서 /bin으로 이동, vi에디터를 사용하여 uagent.sh 파일의 'export LANG'을 다음과 같이 수정하십시오.

```
#!/bin/sh
PROCESS=lguplus-uagent-2.3.3_2
APP_HOME=/sms/LGUPlus_Agent_2.3.3_2
JAVA=/bin/JavaVersion/jdk1.6.0_31/bin/java
# csh일 경우 setenv LANG ko_KR.eucKR, AIX의 경우 ko_KR.IBM-eucKR
export LANG=ko_KR.euckr
CLASSPATH=.:$APP_HOME/conf
for i in `ls $APP_HOME/lib/*.jar`
do
    CLASSPATH=${CLASSPATH}:${i}
done
```

3. 클라이언트를 실행하여 다음과 같이 Character-set 기능을 이용하도록 설정하십시오.

클라이언트 초기화면 → 2. 설정 변경 → 5. DBMS(Table, Char-Set) 설정

4. → 2. Char-set 설정

```
#####
#
# * 아래 메뉴 중 한글이 정상적으로 출력되는 번호를 입력해 주세요.
# * 정상 출력되는 번호가 없을 경우에는 고객센터로 문의하시기 바랍니다.
#
# [현재 설정 : NO_CONVERSION]
#
# 1. NO_CONVERSION          : Sample Message 입니다
#
# 2. KSC5601 => 8859_1      : Sample Message?? ' ? ' ?
#
# 3. ISO8859_1 => EUC_KR    : Sample Message???
#
# 4. ASCII => KOR           : Sample Message 입니다.
#
# 5. UTF-8 => UTF-8         : Sample Message 입니다.
#
# 6. ISO8859_1 => UFT-8     : Sample Message???
#
# 7. CP1252 => UTF-8        : Sample Message???
#
#####
# H : 홈으로      P : 이전메뉴      X : 종료
#####
# 실행하실 번호를 입력해주세요 :
```

Question 7. 발송을 요청한 시간과 상이한 시간에 발송이 실행됩니다.

해당 데이터베이스에 설정된 시간을 확인하십시오. 만일 과거의 시간으로 설정되어 있다면 예약발송 처리가 될 수 있습니다.

Question 8. 발송 속도가 느립니다.

log 폴더에서 해당 서비스에 맞게 sms.log 또는 mms.log를 확인하십시오. DBT(DB 처리시간)과 NT(통신시간)이 3자리 이상이면 데이터베이스 또는 네트워크를 점검하십시오. 여기서 시간 단위는 ms(1/1000초)입니다.

- sms.log

```
[16:12:27:410]PING T=[RECV] U=[SM101050_578]
[16:12:27:410]PONG T=[RECV] U=[SM101050_578]
[16:13:03:275]select data to send. CNT=[1] T=[0]
[16:13:04:273]DLV U=[SM101050_578] DA=[*****] K=[201] T=[0]
[16:13:04:460]DAK U=[SM101050_578] DA=[*****] K=[201] R=[0] NT=[16]
DBT=[171]
[16:13:09:515]RPT U=[SM101050_578] K=[201] DA=[*****] R=[7]
[16:13:09:562]RAK U=[SM101050_578] K=[201] DA=[*****] R=[0] NT=[0]
DBT=[47]
[16:13:10:669]select data to move. CNT=[1] T=[0]
[16:13:10:700]insert into msg log. K=[201] T=[31]
[16:14:02:290]PING T=[SEND] U=[SM101050_578]
[16:14:02:290]PONG T=[SEND] U=[SM101050_578]
[16:14:09:653]PING T=[RECV] U=[SM101050_578]
[16:14:09:653]PONG T=[RECV] U=[SM101050_578]
```

- mms.log

```
[16:15:30:225]PING T=[RECV] U=[FM105004]
[16:15:30:225]PONG T=[RECV] U=[FM105004]
[16:15:35:139]select data to send. CNT=[1] T=[0]
[16:15:35:310]DLV U=[FM105004] K=[110] DA=[*****] T=[31]
[16:15:35:326]DAK U=[FM105004] K=[110] DA=[*****] R=[1000] NT=[0]
DBT=[0]
[16:15:46:261]RPT U=[FM105004] K=[110] DA=[*****] R=[1000]
RD=[20151113161549] TC=[SKT]
[16:15:46:261]RAK U=[FM105004] K=[110] DA=[*****] R=[0] NT=[0] DBT=[0]
[16:15:47:369]select data to move. CNT=[1] T=[0]
[16:15:53:609]PING T=[SEND] U=[FM105004]
[16:15:53:609]PONG T=[SEND] U=[FM105004]
[16:16:04:513]PING T=[RECV] U=[FM105004]
[16:16:04:513]PONG T=[RECV] U=[FM105004]
```

#### Question 9. MMS 발송 기능 개발 시 콘텐츠 규격에 관하여 어떤 사항을 고려해야 하나?

MMS 발송 기능 개발시 아래에서 제시하는 콘텐츠 규격을 감안하여 서비스 이용자들이 정해진 규격을 이탈하지 않도록 제한을 두거나 설명을 달도록 하는 것이 좋습니다.

우선, 반드시 준수해야 할 각 이동통신사별 최대 MMS 발송 규격은 아래와 같습니다.

항목	확장자 및 형식	첨부 가능 파일 갯수	전체 파일 크기	비고
텍스트	EUC-KR	1개	2000 byte 이하 (국문 1,000자)	이미지와 함께 전송 가능
이미지	JPG JPEG(2.3.2부터가능)	3개	합계 300K 이하	파일 1개당 100K 이하
오디오	샘플링 16 kHz 이하 MA3 (mmf)	1개	100K	스마트폰의 경우 mmf 파일 미지원
동영상	K3G	1개	300K	-

또한 아래 사항을 추가적으로 고려해야 합니다.

- 다양한 이통사에 가입한 다수의 수신자를 대상으로 하는 본 서비스의 특성상 모든 이통사가 허용하는 최소한의 규격으로 전송할 것을 권장합니다.
- 휴대폰 단말기에서 표시 불가능한 특수문자 입력 시 전송이 실패할 수 있습니다.
- 일부 단말기는 위와 같이 지정된 이통사 별 규격을 제대로 지원하지 못하는 경우도 있습니다.
- 이미지는 위 권장 해상도가 아니어도 전송이 불가능한 것은 아니지만 특정 단말기에서 표시하지 못할 수도 있습니다. 가급적 16의 배수로 해상도를 결정할 것을 권장합니다  
(예: 160 × 120, 320 × 240).
- 이미지의 해상도가 1,500 x 1,440 pixel 초과 시, 이통사에서 차단될 수 있습니다.
- 미디어 파일의 경우 실제 파일 포맷과 확장자가 상이할 시, 전송 실패 처리 됩니다.  
(예: 실제로는 PNG 파일인데 확장자만 JPG로 변경할 경우 전송 실패)
- JPEG 파일은 2.3.2 버전부터 전송 가능 합니다.

**Question 10. 발송 요청한 문자를 수신자측 이동통신사에서 스팸 처리하여 발송을 실패하였음에도 불구하고 성공 코드로 통보하여 과금을 하는 이유는 무엇입니까?**

이는 이동3사의 정책 중 하나로서, 결과는 성공으로 처리되나 해당 이동사 스팸 필터링으로 인해 차단된 발송 요청 건에 대해서는 과금됩니다.

**Question 11. 문자 발송시 문구 앞에 있는 [WEB발신] 표시는 무엇입니까?**

미래창조과학부 정책에 따른 스팸/스미싱 방지를 위한 대책으로 웹 또는 기업망에서 발송하는 메시지를 수신하는 단말기에 [WEB발신] 문구가 첨가되는 것입니다. 이는 수신자가 이동통신사로부터 제공받는 부가서비스로서 이용을 원치 않을 경우 해지할 수 있습니다.

**Question 12. [WEB발신] 표시로 인해 문자 메시지의 용량이 90byte를 초과하면 어떻게 처리됩니까?**

SKT와 KT의 경우 LMS로 변환 후 전송되며, LG U+의 경우 이 문구가 별도로 전송됩니다.

**Question 13. RCS 발송 시 MSGBASE\_ID는 어디서 확인합니까?**

브랜드포탈에 접속하면 아래와 같은 순서로 MSGBASE\_ID를 확인하실 수 있습니다.

The screenshot shows the RCS Biz Center interface. At the top, there's a navigation bar with '서비스 소개', '서비스 관리', and '고객센터'. Below it, the user is logged in as '(주)LG유플러스'. A dropdown menu for '브랜드' is open, showing '템플릿' as an option. Below this, there's a search bar with filters for '전체 상태', '전체 구분', and '전체 브랜드'. A table lists various templates with columns for '상태', '구분', '브랜드명', '요청 상세', '요청자', '승인요청일', and '승인일'. The '승인완료' status is highlighted in the first row.

The screenshot shows the 'U+기업메시징' (U+ Business Messaging) page. At the top, there's a navigation bar with '서비스 소개', '서비스 관리', and '고객센터'. Below it, the user is logged in as '관리자 김승환 | 대행사 LG유플러스'. There are four tabs: '브랜드 관리', '발신번호 관리', '템플릿 관리', and '운영 관리'. The '템플릿 관리' tab is selected. Below the tabs, there's a section for '승인완료' (Approved) templates. A table lists templates with columns for '템플릿 ID', '템플릿 속성', '유형', and '템플릿명'. The 'MSGBASE\_ID' is highlighted in the first row.

**Question 14. RCS MMS 발송 시 발송 가능한 이미지 규격은 어떻게 됩니까?**

종류	규격(px)	카드(이미지) 개수
MMS 세로형	568 * 336	1장
MMS 가로형	256 * 464	1장
MMS 슬라이드(중형)	464 * 336	3~6장
MMS 슬라이드(소형)	240 * 224	3~6장

- 파일 크기 : 1 MB 이내 (1개의 메시지에 포함된 이미지 전체 크기의 합)
- 확장자 : jpg, jpeg, png, gif, bmp, heic, heif

#### Question 15. RCS 패킷 송/수신 시, 'PKIX...'에러가 발생하며 발송이 되지 않습니다.

해당 에러의 전체 내용은 아래와 같습니다.

```
sun.security.validator.ValidatorException: PKIX path building failed:
sun.security.provider.certpath.SunCertPathBuilderException: unable to find valid certification
path to requested target
```

해당 에러는 발송 서버와 RCS G/W간 SSL통신을 하는데, 발송 서버가 위치한 네트워크 영역에서 SSL통신을 필터링하여 발생하는 에러입니다. 해당 에러가 발생한 경우 네트워크 담당자에 연락하여 rcs.uplus.co.kr로의 SSL통신을 허용 요청 하셔야 합니다.

## 7.4. 서버 IP 주소 변경시 설정법

#### Question 1. 클라이언트가 설치된 서버의 IP 주소가 변경되었을 경우 어떻게 설정을 바꿔야 하나?

LG U+ 수신 서버에서는 등록된 source ip에 대해서만 세션을 생성할 수 있습니다. 서비스 가입자 측 서버 IP 주소 변경 시에는 변경될 서버의 공인 ip 주소를 LG U+ 수신 서버에 등록하는 절차가 필요합니다. 변경될 서버 IP의 등록은 1544-5992로 문의하십시오(서버 호스트 변경 시 클라이언트 초기 환경 설정을 재수행 하십시오).

#### Question 2. 데이터베이스가 설치된 서버의 IP 주소가 변경되었을 경우 어떻게 설정을 바꿔야 하나?

클라이언트 설정 파일을 실행한 후 '2. 설정 변경' → '4. DBMS 접속정보 설정' 메뉴를 통해 변경합니다.

## 7.5. 기타 FAQ

#### Question 1. 야간에도 기술지원을 받을 수 있습니까?

장애 관련 문의는 평일 오전 9시부터 오후 6시까지 가능하며, 야간 기술지원은 제공하고 있지 않습니다.

## Question 2. 광고문자 표기법을 준수하려면 어떤 내용이 들어가야 하나?

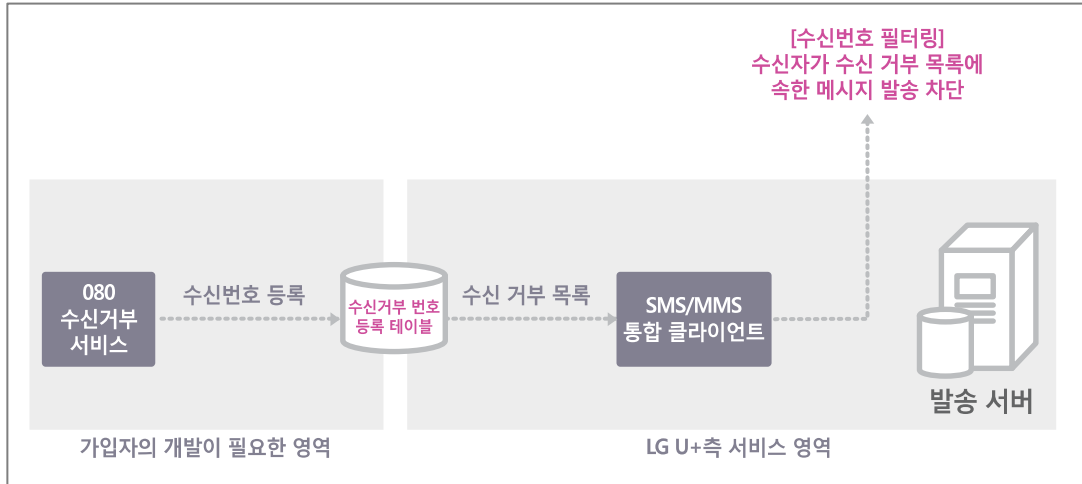
다음의 내용이 필수적으로 들어가야 합니다.

- 문자 메시지 서두에 (광고)라는 문구를 삽입
- 전송자 명칭과 연락처 명기
- 문자 메시지 말미에 '무료거부 080-XXXX-XXXX' 표시
- 자세한 내용은 아래 링크를 참조하십시오

[http://sms.uplus.co.kr/ver2/jsp/customer/notice\\_view.jsp?seq=4697](http://sms.uplus.co.kr/ver2/jsp/customer/notice_view.jsp?seq=4697)

### Question 3. 080 무료수신거부 기능은 어떻게 구현할 수 있습니까?

080 무료수신거부 서비스에 별도로 가입한 후 아래와 같이 본 통합 클라이언트에서 제공하는 수신거부 번호 등록 테이블(SC\_SPAM)과 연동해야 합니다. 수신거부 테이블은 수신거부 의사를 밝히는 수신자의 목록을 저장하기 위한 테이블입니다. 080 무료수신거부 서비스 가입 관련 문의는 LG U+ 기업고객센터(1544-0001)로 문의하십시오.



### Question 4. 발신번호 사전등록제 및 예외사업자 신청에 관하여 설명해주십시오.

문자 메시지 발신 시 발신 번호(회신 번호)를 변경하는 행위를 이른바 '발신 변작'이라고 하는데, 전화 문자 사기, 스미싱 등에 악용되는 사례가 있어 2015년 10월 16일부터 전기통신사업법 제84조의 2(전화번호의 거짓표시 금지 및 이용자 보호)에 의거 발신번호 사전등록제를 시행하여, 메시지 발송 시 사전 등록된 발신번호로만 메시지를 발송할 수 있게 하였습니다.

발신번호 사전등록제에 관한 자세한 설명은 아래 링크의 자료를 참조하십시오.

<http://sms.uplus.co.kr/ver2/jsp/customer/pcbData.jsp>

### Question 5. RCS에 대한 추가적인 설명을 해주십시오.

RCS(Rich Communication Suit)란 GSMA에서 표준화한 문자메시지 차세대 규격입니다. 기존 문자와는 달리 브랜드 홈, 발신자 번호표시, 다양한 메시지 포맷을 제공합니다.

본 매뉴얼에서는 8p, 12p, 13p, 19p, 20p, 23p, 40p, 41p, 42p, 43p, 49p, 50p, 51p, 52p, 53p, 54p, 57p, 58p, 59p, 60p에서 RCS와 관련된 내용을 다루고 있으며, RCS 서비스 및 사용에 관해 보다 상세한 설명이 필요하실 경우 홈페이지에 게시된 'RCS 서비스 매뉴얼'을 참고하십시오

<https://rcs.uplus.co.kr>



## Question 6. 특수부가통신사업자일 경우 식별코드 삽입 방법 안내.

2022년 4월 KISA에서 거짓 표시된 발신번호에 대해 신속한 차단을 위해 문자 메시지 전송 규격 내 '최초 발신 통신사'의 식별 코드를 함께 발송하도록 변경되었습니다.

이에 따라 특수부가통신사업자에 해당하는 고객께서는 문자 발송 시 KISA에서 발급받은 최초 발신 통신사 식별 코드를 아래 가이드에 따라 추가하여 발송해야 합니다.

▲ 특수부가통신사업자 여부와 식별코드는 Question 7.을 참고하십시오.

### 1. 발송 에이전트 업그레이드

KISA 최초발신통신사 식별코드를 발송하기 위해서는 최신버전(2.3.3이상)의 에이전트가 필요합니다. 에이전트 설치 지원이 필요한 고객께서는 메시징 고객센터로 문의 바랍니다(1544-5992, 내선 3번 / moc2@lguplus.co.kr).

### 2. 전송 프로토콜 변경(BIND4 사용)

식별 코드를 발송하고자 하는 SMS 서비스 사용 고객께서는 프로토콜을 BIND4로 변경하는 사전 작업이 필요합니다. 기존에 BIND4 프로토콜을 사용하지 않는 고객께서는 메시징 고객센터로 문의 바랍니다(1544-5992, 내선 3번 / moc2@lguplus.co.kr).

### 3. 식별 코드 설정 및 발송

식별 코드는 문자 성격에 따라 2가지 방법으로 설정이 가능합니다. 문자 구분 없이 한 개의 식별 코드로만 발송할 경우 (3.1)을 참조하여 식별코드를 설정하십시오.

문자마다 개별 식별 코드 설정이 필요한 경우 (3.2)를 따라 식별 코드를 설정하십시오.

#### 3.1. 문자 통합 식별 코드 사용

- 에이전트 설정 파일(config.xml) 수정

발송 에이전트가 설치된 폴더 내 'conf' 폴더의 config.xml 파일을 텍스트 에디터를 이용하여 Open합니다.

config.xml 파일에서, 아래 내용에 해당하는 부분을 추가 작성 후 저장합니다.

```
...
<common>

    <kisaOrigcode>KISA코드</kisaOrigcode>

</common>
```

#### 3.2. 문자 개별 식별 코드 사용

데이터베이스를 이용한 발송 시 해당 DB 필드에 값을 넣어 발송합니다.

**Mysql의 경우 식별 코드 발송 테스트 쿼리문 예제**

- SMS

```
INSERT INTO SC_TRAN (TR_SENDDATE, TR_SENDSTAT, TR_MSGTYPE, TR_PHONE,
TR_CALLBACK, TR_MSG, TR_KISAORIGCODE) VALUES (NOW(), '0', '0', '수신 번호',
'발신 번호', 'Sample Message입니다', 'KISA코드');
```

- LMS, MMS

```
INSERT INTO MMS_MSG (SUBJECT, PHONE, CALLBACK, STATUS, REQDATE, MSG, TYPE,
KISA_ORIGCODE) VALUES ('[차세대MMS 전송테스트]', '수신 번호', '발신 번호', '0',
NOW(), '5월 가정의달을 맞아 아래 기프트상품 구매시(10%할인)+(5%적립금)혜택을
드립니다.', '0', 'KISA코드');
```

### Question 7. 특수부가통신사업자 여부와 식별코드는 어떻게 확인할 수 있나요?

#### 특수부가통신사업자 여부 확인

1. 중앙전자관리소(<https://www.crms.go.kr>) > 정책자료 > 부가/기간사업자등록현황 > 특수부가사업자 : 월별 등록현황 파일 다운로드(사업자번호 불포함)
2. 공공데이터포털(<https://www.data.go.kr/>) > '특수한 유형의 부가통신사업자' 검색 > 결과 다운로드(사업자번호 포함)

#### 식별 코드 확인

고객사에서 보유한 특수부가통신사업자 등록증 내 9자리 등록번호

### Question 8. SMS 전송 프로토콜 변경은 어떻게 할 수 있나요?

#### 에이전트 설정 파일(config.xml) 수정

config.xml 파일 내 아래와 같이 특정 옵션을 추가합니다. (<encryptProtocol>)

```
config.xml 파일에서, 아래 내용에 해당하는 부분을 추가 작성 후 저장합니다.
...
<service name="sms" mt="Y" mo="N">
  <sessions/>
  ...
  <encryptProtocol> 0 or 1 or 2 </encryptProtocol>
</service>
```

⚠ 설정 값은 아래 규칙을 참고하여 작성합니다.

- 연동할 Session의 port가 3000인 경우 '0'을 입력
- 연동할 Session의 port가 11000인 경우 '2'를 입력