MM7 연동 규격서

**개 정 이 력**

변경일

변경내역

변경코드

작성자

초기 작성

1.2

2008.10.27

CP 보안 관련 필드 추가

CP 보안 관련 에러코드 추가

1.3

이진실

2009.03.16

통합 메시징 2.0 지원 추가

1.4

이진실

2009.03.20

Biz2P 프로토콜 통합 및

C2P 서비스 이모티콘 CP Code 추가

1.5

이진실

2009.04.03

Xhtml 관련 프로토콜 추가

1.5.5

이진실

2010.05.17

MMS Wap Push 예제 추가

1.6

이진실

2010.07.08

P2S 서비스 DeviceID 추가

1.7

이진실

2010.09.07

Submit 메시지의 Text 헤더에

X-Kmms-SVCCODE 추가

MMS 비가용 단말 에러코드 추가

1.8

이진실

2010.12.14

규격서 오류사항 수정

1.8.5

이진실

2011.02.11

MMS 이미지 첨부 크기, Resolution 제한 추가

MMS 동영상 크기 제한 추가

LGT 이름을 LGU+로 변경

1.8.6

이정래

2011.08.31

**xhtml**의 **escape character** 추가

1.8.7

김성환

2012.04.10

Delivery Report 에 **CalledNet 필드 추가**

1.8.8

김성환

2014.12.11

규격서 오류사항 수정, Delivery Report MMStatus값에 NoRecipient 필드 추가

1.8.9

김승현

2014..12.18

미사용 VAS\_INFO 필드 정리

1.9.0

김승현

2015.07.07

안심문자 INDICATION 구분용 필드 추가

표14. BIZ MMS MM7\_submit.REQ 수정

1.9.1

김양록

2018.05.18

C2P / Biz2P mm7\_submit.REQ의 예제에서ExpiryDate 필드 삭제

내용이 없는 필드(empty Element) 표기법 C2P / Biz2P 세부 규격에 추가

1.9.2

박성진

2018.08.26

규격서 예제 수정

1.9.3

박성진

2019.11.14

MM7\_submit.RES(mm7:RSErrorRsp) 예제 추가

1.9.4

박성진

2021.11.30

KISA 스팸신고 시 최초발신사업자 식별코드 전달을 위한 규격 추가

MMS 이미지 첨부 크기, Resolution 제한 변경

1.9.5

박성진

2022.01.07

과부하제어 / 이미지해상도 관련 에러코드 추가

1.9.6

박성진

2022.08.02

최초발신사업자 관련 에러코드 추가

1.9.7

박성진

**목차(Contents)**

MM7 연동 규격서 1

1 개요 4

2 메시지 종류 4

3 서비스 시나리오 5

3.1 시스템 구성 5

3.2 P2S 서비스 (MMS G/W → VASP) 6

3.3 C2P 서비스 (VASP → MMS G/W) 7

3.4 Biz2P 서비스 (VASP → MMS G/W) 8

4 서비스별 세부 규격 9

4.1 개요 9

4.2 P2S 서비스 세부 규격 10

4.2.1 MM7\_deliver.REQ 예제 13

4.2.2 MM7\_deliver.REQ 예제(xhtml 지원) 16

4.2.3 MM7\_deliver.RES 예제 19

4.3 C2P 서비스 세부 규격 20

4.3.1 MM7\_submit.REQ 예제 24

4.3.2 MM7\_submit.REQ 예제(xhtml 지원) 27

4.3.3 MM7\_submit.REQ 예제(이모티콘) 30

4.3.4 MM7\_submit.REQ 예제(MMS Wap Push) 32

4.3.5 MM7\_submit.RES 예제 34

4.3.6 MM7\_submit.RES 예제(mm7:RSErrorRsp) 35

4.4 Biz2P 서비스 세부 규격 36

4.4.1 Biz2P(1:1) 서비스 42

~~4.4.2~~ ~~Biz2P(1:N) 서비스 < 현재 미사용 >~~ 53

4.5 서비스 이외의 메시지 57

4.5.1 MM7\_delivery\_report 메시지 57

4.5.2 MM7\_rserror.RES 메시지 60

4.6 상태 코드 및 상태 설명 62

5 Appendix A (LGU+ defined field) 66

5.1 X-Kmms-SVCCODE 66

5.2 X-Kmms-redistribution 66

5.3 Content-Type 66

5.4 Content-Category 67

5.5 LGU+ defined field 예제 67

6 Appendix B (XHTML 지원) 68

**- 그림 목차 -**

그림 1 시스템 구성 5

그림 2 P2S 서비스 흐름 6

그림 3 C2P 서비스 흐름 7

그림 4 Biz2P 서비스 흐름 8

그림 5 SOAP 메시지 구조 9

**- 표 목차 -**

표 1 MM7 메시지 종류 4

표 2 MM7\_deliver.REQ 12

표 3 MM7\_deliver.RES 12

표 4 MM7\_deliver.REQ 예제 15

표 5 MM7\_deliver.REQ 예제(xhtml 지원) 18

표 6 MM7\_deliver.RES 예제 19

표 7 MM7\_submit.REQ 23

표 8 MM7\_submit.RES 23

표 9 MM7\_submit.REQ 예제 26

표 10 MM7\_submit.REQ 예제(xhtml 지원) 29

표 11 MM7\_submit.REQ 예제(이모티콘) 31

표 12 MM7\_submit.RES 예제(MMS Wap Push) 33

표 13 MM7\_submit.RES 예제 34

표 14 MM7\_submit.RES 예제(mm7:RSErrorRsp) 35

표 15 BIZ MMS MM7\_submit.REQ 41

표 16 BIZ MMS MM7\_submit.RES 41

표 17 BIZ MMS 1:1 MM7\_submit.REQ 예제 44

표 18 BIZ MMS 1:1 MM7\_submit.REQ 예제(xhtml 지원) 48

표 19 BIZ MMS 1:1 MM7\_submit.REQ 예제(MMS Wap Push) 51

표 20 BIZ MMS 1:1 MM7\_submit.RES 예제 52

표 21 BIZ MMS 1:1 MM7\_submit.RES 예제(mm7:RSErrorRsp) 52

표 22 BIZ MMS 1:N MM7\_submit.REQ 예제 55

표 23 BIZ MMS 1:N MM7\_submit.RES 예제 56

표 24 MM7\_delivery\_report.REQ 57

표 25 MM7\_delivery\_report.RES 59

표 26 MM7\_delivery\_report.REQ 예제 59

표 27 MM7\_delivery\_report.RES 예제 60

표 28 MM7\_rserror.RES 61

표 29 MM7\_rserror.RES 메시지 61

표 30 상태 코드 및 상태 설명 65

표 31 XHTML Basic 69

표 32 Additional XHTML Module 70

표 33 XHTML Structure Mobile Profile 72

개요

본 문서는 LGU+ MMS G/W와 부가가치 서비스를 제공하는 사업자 (이하 VASP)간의 멀티미디어 송수신을 위한 규격을 정의한다. 본 문서에 정의된 규격은 3GPP의 MM7 규격을 바탕으로 하며 기본적인 전송 방식은 HTTP over SOAP 방식이며 SOAP XML 가이드 라인을 준수한다.

메시지 종류

3GPP에 정의된 MM7 관련 메시지는 아래의 표와 같다.

**Message Type**

**Request / Response**

**Direction**

**MM7\_submit.REQ**

**Request**

**VASP → MMS G/W**

**MM7\_submit.RES**

**Response**

**MMS G/W → VASP**

**MM7\_deliver.REQ**

**Request**

**MMS G/W → VASP**

**MM7\_deliver.RES**

**Response**

**VASP → MMS G/W**

MM7\_cancle.REQ

Request

VASP → MMSC

MM7\_cancle.RES

Response

MMSC → VASP

MM7\_replace.REQ

Request

VASP → MMSC

MM7\_replace.RES

Response

MMSC → VASP

**MM7\_delivery\_report.REQ**

**Request**

**MMSC → VASP**

**MM7\_delivery\_report.RES**

**Response**

**VASP → MMSC**

MM7\_read\_reply.REQ

Request

MMSC → VASP

MM7\_read\_reply.RES

Response

VASP → MMSC

MM7\_RS\_error.RES

Response

MMSC → VASP

MM7\_VASP\_error.RES

Response

VASP → MMSC

표 1 MM7 메시지 종류

정의된 MM7 관련 메시지 중 현재 LGU+에서 지원하는 메시지는 MM7\_submit.REQ, MM7\_submit.RES, MM7\_delivery.REQ, MM7\_deliver.RES, MM7\_delivery\_report.REQ,MM7\_delivery\_report.RES 이다. 또한 Request에 대한 처리 중 오류가 발생했을 시 MM7\_RS\_error.RES, MM7\_VASP\_error.RES 메시지를 사용하지 않고 해당하는 Request 메시지의 Response 메시지에 오류 정보를 넘겨 준다.

서비스 시나리오

시스템 구성

그림 1 시스템 구성

P2S 서비스 (MMS G/W → VASP)

P2S 서비스는 단말에서 송신한 메시지를 MMSC에서 수신하여 MMS G/W를 통해

메시지를 VASP로 송신하는 서비스이며 이때 MMS G/W와 VASP는 MM7\_delivery.REQ,  
MM7\_delivery.RES 메시지를 사용하여 통신한다. 아래 그림은 P2S 서비스의 흐름을 보  
여준다.

그림 2 P2S 서비스 흐름

MMS 가입자인 송신 단말에서 MMSC로 멀티미디어 메시지를 전송한다. 이때 수신자는 각각의 VASP에게 부여된 고유의 특번이 지정된다.

MMSC는 수신한 메시지를 MM7\_deliver.REQ 메시지를 통해 MMS G/W로 전송한다.

MMS G/W는 메시지를 수신한 후 송수신자의 유효성, 전송된 메시지의 유효성 등을 검사한 후 이상이 없을 경우 MM7\_deliver.REQ 메시지를 VASP로 전송한다.

MM7\_deliver.REQ 메시지를 수신한 VASP는 메시지 처리 결과에 따라 MM7\_delivery.RES 메시지에 성공 메시지 혹은 오류 시 응답 코드 및 텍스트를 전송한다.

C2P 서비스 (VASP → MMS G/W)

C2P 서비스는 WEB 이나 WAP등을 통하여 VASP 에서 MMS 가입자로 메시지를 보내는 경우 이며 MM7\_submit.REQ, MM7\_submit.RES 메시지를 사용하여 MMS G/W와 메시지를 주고 받는다. 아래 그림은 C2P 서비스의 흐름을 보여준다.

그림 3 C2P 서비스 흐름

VASP는 MMS G/W로 MM7\_submit.REQ 메시지를 사용하여 멀티미디어 메시지를 전송한다.

MMS G/W는 MM7\_submit.REQ 메시지를 수신한 후 송수신자의 유효성, 메시지의 유효성 등을 확인한 후 정상적일 경우 VASP에 MM7\_submit.RES 메시지를 통해 성공 메시지를 문제가 있다면 응답 코드 및 텍스트와 함께 실패 메시지를 전송한다.

MMS G/W는 수신자에게 메시지를 전송할 수 있도록 MMSC에게 MM7\_submit.REQ를 전송하고 MM7\_submit.RES를 받는다.

이후 MMSC는 SMS를 이용하여 수신자에게 메시지가 도착하였음을 통지한다.

수신 단말에서 메시지를 성공적으로 전송 받은 후 Delivery Report를 MMS G/W 에서 해당 VAS로 메시지를 전송한다.( MM7\_deliveryreport.REQ )

Delivery Report 수신 후 MMS G/W로 해당 VAS로 메시지를 전송한다.

Delivery Report는 수신 여부는 각 VAS에서 결정 할 수 있으며 수신 결정시 받고자 하는 VAS의 URL 정보를 LGU+ MMS G/W에 알려 주어야 한다

Biz2P 서비스 (VASP → MMS G/W)

Biz2P 서비스는 광고 또는 알림 메시지를 VASP 에서 MMS 가입자로 메시지를 보내는 경우 이며 MM7\_submit.REQ, MM7\_submit.RES 메시지를 사용하여 MMS G/W와 메시지를 주고 받는다. 아래 그림은 Biz2P 서비스의 흐름을 보여준다.

그림 4 Biz2P 서비스 흐름

VASP는 MMS G/W로 MM7\_submit.REQ 메시지를 사용하여 멀티미디어 메시지를 전송한다.

MMS G/W는 MM7\_submit.REQ 메시지를 수신한 후 송수신자의 유효성, 메시지의 유효성 등을 확인한 후 정상적일 경우 송신자(VASP)에게 MM7\_submit.RES 메시지를 통해 성공 메시지를 문제가 있다면 응답 코드 및 텍스트와 함께 실패 메시지를 전송한다.

MMS G/W는 수신자에게 메시지를 전송할 수 있도록 MMSC에게 MM7\_submit.REQ를 전송하고 MM7\_submit.RES를 받는다.

이후 MMSC는 SMS를 이용하여 수신자에게 메시지가 도착하였음을 통지한다.

수신 단말에서 메시지를 성공적으로 전송 받은 후 Delivery Report를 MMS G/W 에서 해당 VAS로 메시지를 전송한다.( MM7\_deliveryreport.REQ )

Delivery Report 수신 후 MMS G/W로 해당 VAS로 메시지를 전송한다.

Delivery Report는 수신 여부는 각 VAS에서 결정 할 수 있으며 수신 결정시 받고자 하는 VAS의 URL 정보를 LGU+ MMS G/W에 알려 주어야 한다

서비스별 세부 규격

개요

MMS G/W와 VASP간의 연동은 3GPP MM7 규격에 기반을 두고 있으며 전송방식은 기본적으로 HTTP SOAP을 이용한다. 따라서 모든 메시지는 HTTP, SOAP, XML 규격을 만족하여야 한다. SOAP 메시지는 일반적인 HTTP 메시지 상에 multipart/related 메시지의 첫번째 부분의 메시지로 XML을 이용하여 메시지 관련 정보를 기입하고 실제 멀티미디어 컨텐트는 HTTP 바디의 일부로 이루어진다.

그림 5 SOAP 메시지 구조

P2S 서비스 세부 규격

P2S 서비스는 MMSC에서 VASP로 메시지를 전송하는 서비스 이다. 이때 사용되는 메시지 타입은 MM7\_deliver.REQ와 MM7\_deliver.RES 이다. 그림 2에서와 같이 MMSC는 VASP로 메시지를 전송시 MM7\_deliver.REQ 메시지를 사용하며 VASP는 MMSC로부터 메시지를 받은후 처리 결과를 MM7\_deliver.RES 메시지를 통해 전송한다. C2P 서비스에서와 마친가지로 기본적으로 MIME 규칙을 따르므로 한글은 반드시 인코딩이 이루어 져야 한다. 인코딩이 필요한 부분은 한글이 허용되는 제목과 첨부된 파일의 이름이다. 제목은 euc-kr 이나 ksc-5601 방식으로 인코딩 되며 파일 이름은 한글 인코딩과 바이너리 인코딩이 같이 수행되어야 한다. MMSC에서는 MM7\_deliver.REQ 메시지 전송시 이와 같은 한글을 인코딩하여 전송한다.

MMS 4.0 이상 메시지의 경우 본문에 X-html로 사용하여 메시지를 작성할 수 있다.

X-html로 본문을 작성할 경우 본문의 Content Type을 **text/LGTmms-xhtml** 라고 하며

MMS 4.0이상 메시지의 경우 각 첨부된 Content 별 Content-ID가 작성 되어야 하며 각 Content-ID 는 메시지 내에서 Unique 하다.

각 Content를 구분하기 위해 컨텐츠 별로 Content-Category를 반드시 입력한다.

아래 표는 MM7\_deliver.REQ 메시지의 규격을 보여준다. 메시지중 LGU+ 서비스의 편의를 위하여 표준 메시지외에 별도로 “X-Kmms-SVCCODE”, “X-Kmms-redistribution” “Content-Category” 필드가 추가되었다.

Element 이름

**Element 정보**

위치

설명

TransactionID

Transaction ID

SOAP Header

트랜잭션 구분자

MessageType

Message-Type

SOAP Body

메시지 타입

(SubmitReq, SubmitRes,

DeliverReq, DeliverRes,

VASPErrorRsp, RSErrorRsp)

MM7Version

MM7 Version

SOAP Body

MM7 버전 정보, 현재 5.3.0

MMSRelayServerID

MMS Relay/

Server ID

SOAP Body

MMSC 식별정보

LinkedID

Linked ID

SOAP Body

링크 ID, 현재 미처리

Sender

Sender address

SOAP Body

송신자 정보

Recipients

Recipient address

SOAP Body

수신자 정보. To, Cc 로 나뉜다.

TimeStamp

Date and time

SOAP Body

시간 정보

ReplyChargingID

Reply-Charging-ID

SOAP Body

과금 ID, 현재 미처리

Priority

Priority

SOAP Body

우선 순위, 현재 미처리

Subject

Subject

SOAP Body

제목

Content

Content

SOAP Body

포함된 컨텐트의 정보, 현재 미처리

Content-Type

Content type

MMS  
Content

컨텐트 타입 정보  
(Appendix 참조)

Content-Disposition

Content Disposition

MMS  
Content

Content 가 메시지에 포함된 용도와 파일 이름을 포함

Content-Transfer-Encoding

Content Encoding 정보

MMS  
Content

Content의 Network 전송 Encoding 정보 포함

X-Kmms-SVCCODE

LGT Service code

MMS  
Content

VASP code, 과금 정보, image/audio 배경으로 지정가능 여부, VASP content인지 자작 content인지 여부, Web 노출 허용 여부, 재전송 허용 여부  
(Appendix 참조)

X-Kmms-redistribution

LGT Redistribution

MMS  
Content

재전송 여부 설정   
(Appendix 참조)

Content-ID

Content ID

MMS  
Content

Content 구분 ID  
한 메시지 내에서 Content 간 서로 중복 되지 않아야 함  
<>를 포함하여 16 byte를 넘으면 안됨

Content-Category

Content Category

MMS  
Content

Content를 구분하는 구분자  
(Appendix 참조)

표 2 MM7\_deliver.REQ

Element 이름

**Element 정보**

위치

설명

TransactionID

Transaction ID

SOAP Header

트랜잭션 구분자

MessageType

Message-Type

SOAP Body

메시지 타입(SubmitReq, SubmitRes, DeliverReq, DeliverRes, VASPErrorRsp, RSErrorRsp)

MM7Version

MM7 Version

SOAP Body

MMS 버전 정보, 현재 5.3.0

ServiceCode

Service code

SOAP Body

서비스 코드, 현재 미처리

StatusCode

Request status

SOAP Body

상태 코드

StatusText & Details

Request status text

SOAP Body

상태 텍스트

표 3 MM7\_deliver.RES

MM7\_deliver.REQ 예제

POST / HTTP/1.1

Content-Type: multipart/related; boundary=”NextPart\_000\_0125\_01C19839.7237929064"; type=text/xml; start=”</cmvt256/mm7-deliver>”

Content-Length: nnnn

SOAPAction: “”

**HTTP Header**

-- NextPart\_000\_0125\_01C19839. 7237929064

Content-Type:text/xml; charset=utf-8

Content-ID: </cmvt256/mm7-submit>

<? xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env=" http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7=”http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-0” env:mustUnderstand=”1/>Jksall2</mm7:TransactionID>

</env:Header>

<env:Body>

<mm7:DeliverReq xmlns:mm7=

”http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-0”>

<MM7Version>5.3.0</MM7Version>

<MMSRelayServerID>LGT-MMS-Relay</MMSRelayServerID>

<Sender>0192193181 </Sender>

<Recipients><To><Number>#0000</Number></To></Recipients>

**<DeviceTranID>T740948824</DeviceTranID>**

<TimeStamp>2002-04-15T14:35:21-05:00</TimeStamp>

<Subject>Test Mall</Subject>

<Content href=cid: multi\_part\_start />

</mm7:DeliverReq>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP Part)**

-- NextPart\_000\_0125\_01C19839. 7237929064

Content-Type: multipart/mixed;

boundary="----=\_Part\_3\_1702261386.1063121196092"

Content-ID: <multi\_part\_start>

------=\_Part\_3\_1702261386.1063121196092

Content-Type: text/plain; charset=euc-kr

Content-Transfer-Encoding: base64

s+sNCg==

------=\_Part\_3\_1702261386.1063121196092

Content-Type: image/jpeg

Content-Transfer-Encoding: base64

Content-Disposition: attachment; filename="=?euc-kr?Q?=B1=D7=B8=B2=5F2.jpg?="

X-Kmms-redistribution: false

/9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgAAD/2wBDAAgGBgcGBQgHBwcJCQgKDBQNDAsLDBkSEw8UHRofHh0aHBwgJC4nICIsIxwcKDcpLDAxNDQ0Hyc5PTgyPC4zNDL/2wBDAQkJCQwLDBgNDRgyIRwhMjIyMjIy



------=\_Part\_3\_1702261386.1063121196092—

--\_NextPart\_000\_0125\_01C19839. 7237929064—

**HTTP Body (MMS Content Part)**

표 4 MM7\_deliver.REQ 예제

MM7\_deliver.REQ 예제(xhtml 지원)

POST / HTTP/1.1

Content-Type: multipart/related; boundary=”NextPart\_000\_0125\_01C19839.7237929064"; type=text/xml; start=”</cmvt256/mm7-deliver>”

Content-Length: nnnn

SOAPAction: “”

**HTTP Header**

-- NextPart\_000\_0125\_01C19839. 7237929064

Content-Type:text/xml; charset=utf-8

Content-ID: </cmvt256/mm7-submit>

<? xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env=" http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7=”http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-0” env:mustUnderstand=”1/>Jksall2</mm7:TransactionID>

</env:Header>

<env:Body>

<mm7:DeliverReq xmlns:mm7=

”http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-0”>

<MM7Version>5.3.0</MM7Version>

<MMSRelayServerID>LGT-MMS-Relay</MMSRelayServerID>

<Sender>0192193181 </Sender>

<Recipients><To><Number>#0000</Number></To></Recipients>

**<DeviceTranID>T740948824</DeviceTranID>**

<TimeStamp>2002-04-15T14:35:21-05:00</TimeStamp>

<Subject>Test Mall</Subject>

<Content href=cid: multi\_part\_start />

</mm7:DeliverReq>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP Part)**

-- NextPart\_000\_0125\_01C19839. 7237929064

Content-Type: **multipart/related;**

boundary="----=\_Part\_3\_1702261386.1063121196092"

Content-ID: <multi\_part\_start>

------=\_Part\_3\_1702261386.1063121196092

**Content-Type: text/LGTmms-xhtml**; charset="euc-kr"

Content-Transfer-Encoding: 8bit

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<html xmlns="http://www.LGTelecom.co.kr/2004/mms/mobiletext">

<head>

<title> Text+Image </title>

</head>

<body>

<div>

여행의 본질은 '발견'이다.<br />

전혀 새로운 것 앞에서 변화하는 나 자신,

그 새로운 나를 발견하는 것. 일상에서 반복되는

익숙한 체험들 속에서는 의식의 변화가 일어나지 않는다. <br />

하지만 일상을 탈피한 여행, 그 과정에서 얻는

모든 자극은 우리에게 강렬한 기억으로 남을

뿐 아니라 지적ㆍ정서적 변화를 일으킨다.<br />

사람은 바로 이런 변화들이 쌓여

만들어지는 존재인 것이다.

</div>

<div>

<img width="100%" src="122000" />

</div>

</body></html>

------=\_Part\_3\_1702261386.1063121196092

Content-Type: image/jpeg

Content-Transfer-Encoding: base64

Content-Disposition: attachment; filename="=?euc-kr?Q?=B1=D7=B8=B2=5F2.jpg?="

**Content-ID: <122000>**

**Content-Category: Photo**

X-Kmms-SVCCODE: 00000001010

X-Kmms-redistribution: TRUE

/9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgAAD/2wBDAAgGBgcGBQgHBwcJCQgKDBQNDAsLDBkSEw8UHRofHh0aHBwgJC4nICIsIxwcKDcpLDAxNDQ0Hyc5PTgyPC4zNDL/2wBDAQkJCQwLDBgNDRgyIRwhMjIyMjIy



------=\_Part\_3\_1702261386.1063121196092—

--\_NextPart\_000\_0125\_01C19839. 7237929064—

**HTTP Body (MMS Content Part)**

표 5 MM7\_deliver.REQ 예제(xhtml 지원)

MM7\_deliver.RES 예제

HTTP/1.1 200 OK

Content-Type: text/xml

Content-Length: 579

Date: Mon, 13 Oct 2003 05:50:10 GMT

**HTTP Header**

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header><mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1"> Jksall2</mm7:TransactionID>

</env:Header><env:Body>

<**mm7:DeliverRsp** xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2">

<Status><StatusCode>1000</StatusCode><StatusText>Success</StatusText></Status>

<MM7Version>5.3.0</MM7Version></mm7: DeliverRsp></env:Body></env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP Part)**

표 6 MM7\_deliver.RES 예제

MM7\_deliver.REQ에 대한 MM7\_deliver.RES 는 동일한 트랜잭션 ID를 포함하여야 하며 Status code 및 Status text 정보를 주어야 한다. VASP에서 MM7\_deliver.REQ를 받아 처리중 오류가 발생하여 오류정보를 넘겨줄 경우 MM7\_deliver.RES 메시지의 네임 스페이스가 mm7:DeliverRsp 가 아닌 mm7:VASPErrorRsp 로 주어져야 한다. (위의 예에서 붉은색 텍스트 부분)

C2P 서비스 세부 규격

C2P 서비스는 VASP에서 MMSC로 메시지를 전송하는 서비스 이다. 이때 사용되는 메시지 타입은 MM7\_submit.REQ와 MM7\_submit.RES 이다. 그림 3에서와 같이 VASP는 MMSC로 메시지를 전송시 MM7\_submit.REQ 메시지를 사용하며 MMSC는 VASP로부터 메시지를 받은후 처리 결과를 MM7\_submit.RES 메시지를 통해 전송한다. 기본적으로 MIME 규칙을 따르므로 **한글은 반드시 인코딩**이 이루어 져야 한다. 인코딩이 필요한 부분은 한글이 허용되는 제목과 첨부된 파일의 이름이다. 제목은 euc-kr 이나 ksc-5601 방식으로 인코딩 되며 파일 이름은 한글 인코딩과 바이너리 인코딩이 같이 수행되어야 한다.

~~LGU+ 서비스의 CP 보안을 위해 AuthVASID, AuthPassword 필드가 추가 되었다.~~

~~AuthPassword는 일정 기간에 한번씩 변경 되어야 하며 AuthPassword는 MD5 암호화 하여 전송한다. 패스워드 유효 기간 만료 시 AuthPassword 기간 만료 에러 코드를 보내준다. <현재 미사용>~~

• ~~Content-Type이 image/jpeg, image/png, image/bmp, image/wbmp, image/gif일 경우 해당 첨부 이미지 Resolution은 2048 \* 2048, 크기는 520K 이하일 경우 전송가능하다. 첨부 이미지 Resolution이 2048 \* 2048 이상 또는 Size가 520K 이상일 경우 MM7\_submit.RES 메시지를 통해 <StatusCode> ‘2007 - Message format corrupt ‘ 으로 응답한다.~~

• ~~Content-Type이 video/k3g 일 경우 첨부 동영상의 크기가 300K이상 일 경우 <StatusCode>를 ‘2007 - Message format corrupt’으로 응답한다~~.

• video/k3g 의 경우, 크기 제한은 단말이 받을 수 있는 컨텐츠로 변환 후 크기가, OMA 의 경우, 최대 1.5M, 1X 의경우, 300K 까지로 Size 제한.

• 이미지의 경우, 크기 및 해상도에 대하여 제한을 두고 있으며, 변환 후 최대 해상도가 1500 \* 1440 을 넘을 수 없으며, 크기의 경우, 1M 를 넘을 수 없다

• 내용이 없는 필드(empty Element)는 <BR/>로 표기해서는 안되며, 반드시 <BR></BR>로 표기해야 한다.

예) LinkedID 필드의 내용이 없으면 <LinkedID/>로 표기해선 안된다. 반드시 <LinkedID></LinkedID>로 표기해야 한다.

MMS 4.0 이상 메시지의 경우 본문에 X-html로 사용하여 메시지를 작성할 수 있다.

X-html로 본문을 작성할 경우 본문의 Content Type을 **text/LGTmms-xhtml** 라고 하며

MMS 4.0이상 메시지의 경우 각 첨부된 Content 별 Content-ID가 작성 되어야 하며 각 Content-ID 는 메시지 내에서 Unique 하다.

각 Content를 구분하기 위해 컨텐츠 별로 Content-Category를 반드시 입력한다.

아래 표는 MM7\_submit.REQ 메시지의 규격을 보여준다. 메시지 중 LGU+ 서비스의 편의를 위하여 표준 메시지 외에 별도로 “X-Kmms-SVCCODE”, “X-Kmms-redistribution” 필드가 추가되었다.

**Element 이름**

**Element 정보**

**위치**

**설명**

TransactionID

Transaction ID

SOAP Header

트랜잭션 구분자

MessageType

Message-Type

SOAP Body

메시지 타입

(SubmitReq, SubmitRes,

DeliverReq, DeliverRes,

VASPErrorRsp, RSErrorRsp)

MM7Version

MM7 Version

SOAP Body

MMS 버전 정보, 현재 5.3.0

VASPID

VASP ID

SOAP Body

VASP ID, 현재 미처리

VASID

VAS ID

SOAP Body

VAS ID (LGU+ 발급)

SenderAddress

Sender Address

SOAP Body

송신자 정보(과금 번호)

CallBack Address

CallBackAddress

SOAP Body

발신 번호

Recipients

Recipient Address

SOAP Body

수신자 정보. To, Cc 로 나뉜다

ServiceCode

Service code

SOAP Body

서비스 코드. 현재 미처리

LinkedID

Linked ID

SOAP Body

링크 ID, 현재 미처리

MessageClass

Message class

SOAP Body

메시지 클래스, 현재 미처리

TimeStamp

Date and time

SOAP Body

시간정보

ExpiryDate

Time of Expiry

SOAP Body

메시지 유효 시간, 현재 미처리

EarliestDeliveryTime

Earliest delivery time

SOAP Body

예약 전송 시간, 현재 미처리

DeliveryReport

Delivery report

SOAP Body

전달 확인 메시지 수신 여부,

현재 미처리

ReadReply

Read reply

SOAP Body

읽음 확인 메시지 수신 여부,

현재 미처리

ReplyCharging

Reply-Charging

SOAP Body

확인 메시지 과금 여부,

현재 미처리

replyDeadline

Reply-Deadline

SOAP Body

현재 미처리

replyChargingSize

Reply-Charging-Size

SOAP Body

현재 미처리

Priority

Priority

SOAP Body

우선 순위, 현재 미처리

Subject

Subject

SOAP Body

제목

ChargedParty

Charged Party

SOAP Body

과금 확인 자, 현재 미처리

DistributionIndicator

Distribution Indicator

SOAP Body

재전송 코드, 현재 미처리

Content

Content

SOAP Body

포함된 컨텐트의 정보, 현재 미처리

KisaOrigCode

Originated KISACODE

SOAP Body

최초 발신 사업자코드 (9자리 숫자형식)

Content-Disposition

Content Disposition

MMS  
Content

Content 가 메시지에 포함된 용도와 파일 이름을 포함

Content-Transfer-Encoding

Content Encoding 정보

MMS  
Content

Content의 Network 전송 Encoding 정보 포함

X-Kmms-SVCCODE

LGT Service code

MMS  
Content

VASP code, 과금 정보, image/audio 배경으로 지정가능 여부, VASP content인지 자작 content인지 여부, Web 노출 허용 여부, 재전송 허용 여부  
(Appendix 참조)

X-Kmms-redistribution

LGT Redistribution

MMS  
Content

재전송 여부 설정   
(Appendix 참조)

Content-ID

Content ID

MMS  
Content

Content 구분 ID 한 메시지 내에서 Content 간서로 중복 되지 않아야 함

<>를 포함하여 16 byte를 넘으면 안됨

text/LGTmms-xhtml의 Content-ID

는 MMS Part header의 start 값과 같아야 함

Content-Category

Content Category

MMS  
Content

Content를 구분하는 구분자  
(Appendix 참조)

X-Kmms-TextInput

Text Input 정보

MMS  
Content

text/LGTmms-xhtml(본문)에서 text 입력 유무를 표시 (0: 무입력 1: 입력)

표 7 MM7\_submit.REQ

Element 이름

**Element 정보**

위치

설명

TransactionID

Transaction ID

SOAP Header

트랜잭션 구분자

MessageType

Message-Type

SOAP Body

메시지 타입(SubmitReq, SubmitRes, DeliverReq, DeliverRes, VASPErrorRsp, RSErrorRsp)

MM7Version

MM7 Version

SOAP Body

MMS 버전 정보, 현재 5.3.0

MessageID

Message ID

SOAP Body

Request 메시지 ID

StatusCode

Request Status

SOAP Body

상태 코드

StatusText & Details

Request Status Text

SOAP Body

상태 텍스트

표 8 MM7\_submit.RES

MM7\_submit.REQ 예제

POST / HTTP/1.1

Host: mms.omms.com

Content-Type: multipart/related;boundary="NextPart\_000\_0028\_01C19839.84698430";

type=”text/xml”; start="</tnn-200102/mm7-submit>"

Content-Length: nnnn

SOAPAction: ""

**HTTP Header**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: text/xml; charset="ks\_c\_5601-1987"

Content-ID: </tnn-200102/mm7-submit>

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive

/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1">

23088</mm7:TransactionID>

</env:Header>

<env:Body>

<mm7:SubmitReq xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/

23.140/schema/REL-5-MM7-1-2">

<MM7Version>5.3.0</MM7Version>

<SenderIdentification>

<VASPID>testVASPID</VASPID><VASID>testVASID</VASID>

<SenderAddress>0117340299</SenderAddress>

</SenderIdentification>

<Recipients><To><Number>0117340299</Number></To></Recipients>

<ServiceCode>0000</ServiceCode><LinkedID>mms00016666</LinkedID>

<MessageClass>137</MessageClass>

<TimeStamp>2004-01-19T14:29:59Z</TimeStamp>

<EarliestDeliveryTime>2004-01-19T14:29:59Z</EarliestDeliveryTime>

<DeliveryReport>False</DeliveryReport>

<ReadReply>False</ReadReply>

<ChargedParty>Sender</ChargedParty>

<DistributionIndicator>0000</DistributionIndicator>

<KisaOrigCode>123456789</KisaOrigCode >

**<Subject>엽기소녀</Subject>**

<Content href="cid SaturnPics-01020930@news.tnn.com" allowAdaptations="True"/>

</mm7:SubmitReq>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: multipart/mixed; boundary="ContentParts\_016-772-8798"

Content-ID: <SaturnPics-01020930@news.tnn.com>

--ContentParts\_016-772-8798

Content-Type: text/plain; charset="euc-kr"

Content-Transfer-Encoding: 8bit

X-Kmms-SVCCODE: **8001**0000000

전송테스트

--ContentParts\_016-772-8798

Content-Type: audio/ma3

Content-Disposition: attachment; filename="=?euc-kr?B?Q29tZSBvbqLdLm1tZg==?="

Content-Transfer-Encoding: base64

X-Kmms-SVCCODE: 80010350100

X-Kmms-redistribution: TRUE



--ContentParts\_016-772-8798--

--NextPart\_016-772-8798--

**HTTP Body (MMS content part)**

표 9 MM7\_submit.REQ 예제

**※ 현재 MM7의 표준규격에서는 제목이나 파일 이름에 한글이 설정되어 있을 경우 euc-kr 이나 KSC-5601 로 인코딩할 것을 규정하고 있다. 하지만 본 서비스 규격에서는 이러한 인코딩을 지원하지 않는 기존 VASP의 편이를 위해 제목부분에 한글이 인코딩이 되지 않고 설정되는 것을 허용한다.(위의 예에서 붉은색 텍스트 참조)**

**~~※ LGU+ 보안 정책에 의해 CP 보안 인증 필드인 AuthVASID, AuthPassword 가 추가 되었다. 인증 ID, Password는 MCC를 통해 등록하며 Password는 MD5 암호화 하여 전송한다. (위의 예에서 파란색 필드 참조) – 추후 필드 추가 예정<현재 미사용>~~**

**※ Text에 대해 정보이용료 과금을 해야 하는 경우 Text 헤더에 X-Kmms-SVCCODE를 추가하고, 12자리 중 앞 네 자리에 CPCODE를 넣어준다.**

**(위의 예에서 녹색 필드 참조, 형식은 Appendix 참조)**

MM7\_submit.REQ 예제(xhtml 지원)

POST / HTTP/1.1

Host: mms.omms.com

Content-Type: multipart/related;boundary="NextPart\_000\_0028\_01C19839.84698430";

type=”text/xml”; start="</tnn-200102/mm7-submit>"

Content-Length: nnnn

SOAPAction: ""

**HTTP Header**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: text/xml; charset="ks\_c\_5601-1987"

Content-ID: </tnn-200102/mm7-submit>

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive

/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1">

23088</mm7:TransactionID>

</env:Header>

<env:Body>

<mm7:SubmitReq xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/

23.140/schema/REL-5-MM7-1-2">

<MM7Version>5.3.0</MM7Version>

<SenderIdentification>

<VASPID>testVASPID</VASPID><VASID>testVASID</VASID>

<SenderAddress>0117340299</SenderAddress>

</SenderIdentification>

<Recipients><To><Number>0117340299</Number></To></Recipients>

<ServiceCode>0000</ServiceCode><LinkedID>mms00016666</LinkedID>

<MessageClass>137</MessageClass>

<TimeStamp>2004-01-19T14:29:59Z</TimeStamp>

<EarliestDeliveryTime>2004-01-19T14:29:59Z</EarliestDeliveryTime>

<DeliveryReport>False</DeliveryReport>

<ReadReply>False</ReadReply>

<ChargedParty>Sender</ChargedParty>

<DistributionIndicator>0000</DistributionIndicator>

<KisaOrigCode>123456789</KisaOrigCode >

<Subject>엽기소녀</Subject>

<Content href="cid SaturnPics-01020930@news.tnn.com" allowAdaptations="True"/>

</mm7:SubmitReq>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: **multipart/related;**

boundary="ContentParts\_016-772-8798";

**start="LGT23456";**

**type="text/LGTmms-xhtml"**

Content-ID: <SaturnPics-01020930@news.tnn.com>

--ContentParts\_016-772-8798

**Content-Type: text/LGTmms-xhtml**

X-Kmms-TextInput: 1

**Content-ID: <LGT23456>**

Content-Transfer-Encoding: 8bit

Content-Disposition: attachment; filename="LGT\_test.xt"

X-Kmms-SVCCODE: **8001**0000000

<?xml version ="1.0" encoding = "euc-kr"?>

<html xmlns="http://www.LGTelecom.co.kr/2004/mms/mobiletext/">

<head />

<body style="background-color:#ffffff;">

<div>

<font style="color:164,254,22;">

생일축하아합니다♥</font>

<img style="width:100%" src="0009030209340900" />

</div>

</body>

</html>

--ContentParts\_016-772-8798

Content-Type: image/vnd.neomtel.sis

Content-ID: <0009030209340900>

Content-Disposition: attachment; filename=aa.sis

Content-Transfer-Encoding: base64

X-Kmms-SVCCODE: 201101010101

Content-Category: Mcard

U0FGAAIyVwcAAgMfAQp4YAgEVwAAAG6AAgITIAMAAAAA/////pudEgMGdAAhSgIXahwziSRF

jwg2PgYZKQ8Y4A9bsw9LRhQm0VJ/pT5m92WcLxUf/H6yXilA/CqNczRS+qfR/+Tz/8vp//r9/9j/wID/

BQMJj2j/b0f/CQUe2dfmFhBJBgUOgXyxmJXGKCRwPj2SFBWMAwMF6+vyzc3TWl2lsLf/tLjf0df6

NEVuEhUbVFli+vz/mbPKX2p0CQ0P4fD4/P7/7Pn/7/r/Erz/GSoxW4qeyvD/veDuzvH/0PH/0O76

1fP/3PX/5Pf/5/j/6vn/3enu8fv/+P3/Fr7/G7//IcH/L8X/Qsr/KGZ+V9D+HD1JbNb/W6zLfdv/

c8Dci9//luL/neT/p+f/sur/u+z/t+X3v+7/w+//wOj3x/D/tdnnxev5xOj2zPH/ye78weXyzfL/

z/L/0PL/0/P/zOv31vT/xuHr2vX/3fb/3vb/2/P83vX+4ff/4vf/5fj/6fn/7fr/2eTo9Pz/8Pj7

vuTx1PT/2PX/t8/X2/b/4/j/6/r/7fn9+/7/6fr/+f7/kZeYAgMD/v//fX9+AgIB//+hBgYF5+OO

- 이하 생략 -

--ContentParts\_016-772-8798--

--NextPart\_016-772-8798--

**HTTP Body (MMS content part)**

표 10 MM7\_submit.REQ 예제(xhtml 지원)

**※xhtml이 포함된 메시지 작성 시 MMS Content Part header의 Content-Type을multipart/related, type=”text/LGTmms-xhtml”로 하고 본문의 Content-Type을 text/LGTmms-xhtml 로 작성한다. (MMS Content Part 중 파란색 참조)**

**※ 컨텐츠 구분을 위해 각 컨텐츠에 Content-Category, Content-ID를 반드시 넣어주며 본문의 Content-ID는 MMS Content Part header의 start 값과 동일해야 한다. (MMS Content Part 중 붉은색 참조)**

**※ Text에 대해 정보이용료 과금을 해야 하는 경우 Text 헤더에 X-Kmms-SVCCODE를 추가하고, 12자리 중 앞 네 자리에 CPCODE를 넣어준다.**

**(위의 예에서 녹색 필드 참조, 형식은 Appendix 참조)**

MM7\_submit.REQ 예제(이모티콘)

POST / HTTP/1.1

Host: mmstest.nate.com

Content-Type: multipart/related; boundary="NextPart\_016-772-8798";

type="text/xml"; start="</tnn-200102/mm7-submit>"

Content-Length: 1770

SOAPAction: ""

**HTTP Header**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: text/xml; charset="ks\_c\_5601-1987"

Content-ID: </tnn-200102/mm7-submit>

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-0" mustUnderstand="1">126985</mm7:TransactionID>

</env:Header>

<env:Body>

<mm7:SubmitReq xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-0">

<MM7Version>5.3.0</MM7Version>

<SenderIdentification>

<VASPID>msgMGRemo</VASPID><VASID>testVASID</VASID>

<SenderAddress>0167728798</SenderAddress>

</SenderIdentification>

<Recipients>

<To><Number>0167728798</Number></To>

</Recipients>

<ServiceCode>0000</ServiceCode>

<LinkedID>mms00016666</LinkedID>

<MessageClass>137</MessageClass>

<TimeStamp>2009-03-19T14:11:28Z</TimeStamp>

<EarliestDeliveryTime>2009-03-19T14:11:28Z</EarliestDeliveryTime>

<DeliveryReport>False</DeliveryReport>

<ReadReply>False</ReadReply>

<ChargedParty>Sender</ChargedParty>

<DistributionIndicator>0000</DistributionIndicator>

<KisaOrigCode>123456789</KisaOrigCode >

<Subject>본문O첨부X</Subject>

<Content href="cid SaturnPics-01020930@news.tnn.com" allowAdaptations="True"/>

</mm7:SubmitReq>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: multipart/mixed; boundary="ContentParts\_016-772-8798"

Content-ID: <SaturnPics-01020930@news.tnn.com>

--ContentParts\_016-772-8798

Content-Type: text/plain; charset="euc-kr"

Content-Transfer-Encoding: 8bit

**X-Kmms-SVCCODE: 022800000000**

본문 테스트 입니다.

\(^^\)(/^^)/

힘내라 대한민국

--ContentParts\_016-772-8798--

--NextPart\_016-772-8798--

**HTTP Body (MMS content part)**

표 11 MM7\_submit.REQ 예제(이모티콘)

**※ 이모티콘이 포함된 메시지를 보내는 경우 본문에 X-Kmms-SVCCODE 를 추가하여**

**전송한다. X-Kmms-SVCCODE 중 맨 앞 네자리에 CP Code를 채우고 나머지 필드**

**는 0’으로 셋팅한다. (이모티콘은 본문에 포함되어 구분이 힘들기 때문에 VASID**

**로 이모티콘 유무를 구분하여 전송)**

MM7\_submit.REQ 예제(MMS Wap Push)

POST / HTTP/1.1

Host: mms.omms.com

Content-Type: multipart/related;boundary="NextPart\_000\_0028\_01C19839.84698430";

type=”text/xml”; start="</tnn-200102/mm7-submit>"

Content-Length: nnnn

SOAPAction: ""

**HTTP Header**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: text/xml; charset="ks\_c\_5601-1987"

Content-ID: </tnn-200102/mm7-submit>

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive

/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1">

23088</mm7:TransactionID>

</env:Header>

<env:Body>

<mm7:SubmitReq xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/

23.140/schema/REL-5-MM7-1-2">

<MM7Version>5.3.0</MM7Version>

<SenderIdentification>

<VASPID>testVASPID</VASPID><VASID>testVASID</VASID>

<SenderAddress>0197402372</SenderAddress>

</SenderIdentification>

<Recipients><To><Number>0197402372</Number></To></Recipients>

<ServiceCode>0000</ServiceCode><LinkedID>mms00016666</LinkedID>

<MessageClass>137</MessageClass>

<TimeStamp>2004-01-19T14:29:59Z</TimeStamp>

<EarliestDeliveryTime>2004-01-19T14:29:59Z</EarliestDeliveryTime>

<DeliveryReport>False</DeliveryReport>

<ReadReply>False</ReadReply>

<ChargedParty>Sender</ChargedParty>

<DistributionIndicator>0000</DistributionIndicator>

<KisaOrigCode>123456789</KisaOrigCode >

<Subject>MMS Wappush</Subject>

<Content href="cid SaturnPics-01020930@news.tnn.com" allowAdaptations="True"/>

</mm7:SubmitReq>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: multipart/related;

boundary="ContentParts\_016-772-8798";

start="LGT23456";

type="text/LGTmms-xhtml"

Content-ID: <SaturnPics-01020930@news.tnn.com>

--ContentParts\_016-772-8798

Content-Type: text/LGTmms-xhtml

X-Kmms-TextInput: 1

Content-ID: <LGU+23456>

Content-Transfer-Encoding: 8bit

Content-Disposition: attachment; filename="LGT\_test.xt"

X-Kmms-SVCCODE: 80010000000

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<html xmlns="http://www.LGTelecom.co.kr/2004/mms/mobiletext">

<head/>

<body>

WAP 사이트가 새롭게 개편하였습니다.

<a href=”http://wap20.ez-i.co.kr”>연결하기</a>

</body></html>

--ContentParts\_016-772-8798--

--NextPart\_016-772-8798--

**HTTP Body (MMS content part)**

표 12 MM7\_submit.RES 예제(MMS Wap Push)

MM7\_submit.RES 예제

HTTP/1.0 200 OK

Content-Type: text/xml; charset="utf-8"

Content-length: 581

**HTTP Header**

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_

series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1">

23088</mm7:TransactionID></env:Header>

<env:Body>

<mm7:SubmitRsp xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_

series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2"><Status><StatusCode>1000</StatusCode>

<StatusText>Success</StatusText></Status>

<MM7Version>5.3.0</MM7Version><MessageID>hUQXqFNi</MessageID>

</mm7:SubmitRsp></env:Body></env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

표 13 MM7\_submit.RES 예제

MM7\_submit.REQ에 대한 MM7\_submit.RES 는 동일한 트랜잭션 ID를 포함하여야 하며 Status code 및 Status text 정보를 주어야 한다. MMSC에서 MM7\_submit.REQ를 받아 처리중 오류가 발생하여 오류정보를 넘겨줄 경우 MM7\_sumit.RES 메시지의 네임 스페이스가 mm7:SubmitRsp 가 아닌 mm7:RSErrorRsp 로 주어진다. (아래의 예제 표14 참고)

MM7\_submit.RES 예제(mm7:RSErrorRsp)

HTTP/1.0 200 OK

Content-Type: text/xml; charset="utf-8"

Content-length: 581

**HTTP Header**

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_

series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1">

23088</mm7:TransactionID></env:Header>

<env:Body>

< mm7:RSErrorRsp xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_

series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2"><StatusCode>1000</StatusCode>

<StatusText>Success</StatusText>

<MM7Version>5.3.0</MM7Version><MessageID>hUQXqFNi</MessageID>

</mm7:RSErrorRsp ></env:Body></env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

표 14 MM7\_submit.RES 예제(mm7:RSErrorRsp)

Biz2P 서비스 세부 규격

BIZ MMS서비스는 VASP에서 MMS G/W로 메시지를 전송하는 서비스 이다. 이때 사용되는 메시지 타입은 MM7\_submit.REQ와 MM7\_submit.RES 이다. 그림 4에서와 같이 VASP는 MMS G/W로 메시지를 전송 시 MM7\_submit.REQ 메시지를 사용하며 MMS G/W는 VASP로부터 메시지를 받은 후 처리 결과를 MM7\_submit.RES 메시지를 통해 전송한다.

**\* 메시지 준수 사항**

• 기본적으로 MIME 규칙을 따른다.

• 한글은 반드시 인코딩이 이루어 져야 한다.

• 인코딩이 필요한 부분은 한글이 허용되는 제목과 첨부된 파일의 이름이다. 제목은 euc-kr 이나 ksc-5601 방식으로 인코딩 되며 파일 이름은 한글 인코딩과 바이너리 인코딩이 같이 수행되어야 한다.

• SenderAddress에 LGU+로부터 할당 받은 번호가 반드시 입력되어야 한다.

• Biz MMS 연동 업체는 LGU+에 등록된 IP로만 연동이 가능하다.

• Biz MMS 연동 업체는 LGU+로부터 할당 받은 VAS-ID를 반드시 입력해야 한다.

• 메시지 준수 사항을 준수하지 않는 경우 MMS G/W는 해당 메시지 전송을 막는다**.**

• MMS 4.0 이상 메시지의 경우 본문에 X-html로 사용하여 메시지를 작성할 수 있다.

• X-html로 본문을 작성할 경우 본문의 Content Type을 **text/LGTmms-xhtml** 라고 한다.

• MMS 4.0이상 메시지의 경우 각 첨부된 Content 별 Content-ID가 작성 되어야 하며 각 Content-ID 는 메시지 내에서 Unique 하다.

• 각 Content를 구분하기 위해 컨텐츠 별로 Content-Category를 반드시 입력한다.

• ~~Biz MMS 연동 업체는 CP 보안을 위해 LGU+로부터 할당 받은 AUTHID, PASSWORD를 반드시 입력해야 한다. (AuthVASID, AuthPassword)~~

• ~~AuthPassword는 일정 시간에 한번씩 변경되어야 하며 유효 기간이 지난 Password나 잘못 된 Password 전송 시 MMS G/W는 해당 메시지 전송을 막는다.   
(Password 유효기간 만료 에러코드 전송 (에러코드는 상태코드표 참고))~~

• ~~Password는~~ **~~MD5 암호화~~** ~~하여 전송한다. < 현재 미사용 >~~

**• Text에 대해 정보이용료 과금을 해야 하는 경우 Text 헤더에 X-Kmms-SVCCODE를 추가하고, 12자리 중 앞 네 자리에 CPCODE를 넣어준다. (형식은 Appendix 참조)**

• ~~Content-Type이 image/jpeg, image/png, image/bmp, image/wbmp, image/gif일 경우 해당 첨부 이미지 Resolution은 2048 \* 2048, 크기는 520K 이하일 경우 전송 가능하다. 첨부 이미지 Resolution이 2048 \* 2048 이상 또는 Size가 520K 이상일 경우 MM7\_submit.RES 메시지를 통해 <StatusCode> ‘2007 - Message format corrupt ‘ 으로 응답한다.~~

• ~~Content-Type이 video/k3g 일 경우 첨부 동영상의 크기가 300K 이상일 경우 MM7\_submit.RES 메시지를 통해 <StatusCode> ‘2007 - Message format corrupt ‘ 으로 응답한다.~~

• video/k3g 의 경우, 크기 제한은 단말이 받을 수 있는 컨텐츠로 변환 후 크기가, OMA 의 경우, 최대 1.5M, 1X 의경우, 300K 까지로 Size 제한.

• 이미지의 경우, 크기 및 해상도에 대하여 제한을 두고 있으며, 변환 후 최대 해상도가 1500 \* 1440 을 넘을 수 없으며, 크기의 경우, 1M 를 넘을 수 없다.

• 내용이 없는 필드(empty Element)는 <BR/>로 표기해서는 안되며, 반드시 <BR></BR>로 표기해야 한다.

예) LinkedID 필드의 내용이 없으면 <LinkedID/>로 표기해선 안된다. 반드시 < LinkedID></ LinkedID> 로 표기해야 한다.

**Element 이름**

**Element 정보**

**위치**

**설명**

**구분**

TransactionID

Transaction ID

SOAP Header

트랜잭션 구분자

공통

MessageType

Message-Type

SOAP Body

메시지 타입

(SubmitReq, SubmitRes, DeliveryReportReq, DeliveryReportRsp , RSErrorRsp)

공통

MM7Version

MM7 Version

SOAP Body

MMS 버전 정보, 현재 5.3.0

공통

VASPID

VASP ID

SOAP Body

VASP ID, 현재 미처리

공통

VASID

VAS ID

SOAP Body

VAS(CP) ID

LGU+로부터 부여 받음.

공통

SenderAddress

Sender Address

SOAP Body

송신자 정보(과금 번호)

공통

CallBack

CallBackAddress

SOAP Body

발신 표시 번호

공통

Recipients

Recipient Address

SOAP Body

수신자 정보. To, Cc 로 나뉜다

BIZ MMS 1:1

RecipientInfo

Recipient Info

SOAP Body

다수의 수신자 정보를 위한 수신자 Content-ID.

BIZ MMS 1:N

SendTime

Deliver Time

SOAP Body

예약 전송 시간을 나타내는 필드

필드 타입은 ISO8601을 따르며 다음과 같다.

(2005-1-25T0:0:0Z)

BIZ MMS 1:N

ServiceCode

Service code

SOAP Body

서비스 코드. 현재 미처리

공통

LinkedID

Linked ID

SOAP Body

링크 ID, 현재 미처리

공통

MessageClass

Message class

SOAP Body

메시지 클래스, 현재 미처리

공통

TimeStamp

Date and time

SOAP Body

시간정보

공통

ExpiryDate

Time of Expiry

SOAP Body

메시지 유효시간, 현재 미처리

공통

EarliestDeliveryTime

Earliest

delivery time

SOAP Body

예약 전송 시간, 현재 미처리

공통

DeliveryReport

Delivery report

SOAP Body

전달 확인 메시지 수신 여부, 현재 미처리

공통

ReadReply

Read reply

SOAP Body

읽음 확인 메시지 수신 여부, 현재 미처리

공통

ReplyCharging

Reply-Charging

SOAP Body

확인 메시지 과금 여부, 현재 미처리

공통

replyDeadline

Reply-Deadline

SOAP Body

현재 미처리

공통

replyChargingSize

Reply-Charging-Size

SOAP Body

현재 미처리

공통

Priority

Priority

SOAP Body

우선 순위, 현재 미처리

공통

Subject

Subject

SOAP Body

제목

공통

ChargedParty

Charged Party

SOAP Body

과금 확인 자, 현재 미처리

공통

DistributionIndicator

Message Distribution Indicator

SOAP Body

재전송 코드, 현재 미처리

공통

KisaOrigCode

Originated KISACODE

SOAP Body

최초 발신 사업자코드 (9자리 숫자형식)

공통

Content-Transfer-Encoding

Content Encoding 정보

MMS  
Content

Content의 Network 전송 Encoding 정보 포함

공통

Content-Disposition

Content Disposition

MMS  
Content

Content 가 메시지에 포함된 용도와 파일 이름을 포함

공통

X-Kmms-SVCCODE

LGT Service code

MMS  
Content

VASP code, 과금 정보, image/audio 배경으로 지정가능 여부, VASP content인지 자작 content인지 여부, Web 노출 허용 여부 (Appendix 참조)

공통

Content-Category

Content Category

MMS  
Content

Content 카테고리 구분자  
(Appendix 참조)

공통

X-Kmms-redistribution

LGT Redistribution

MMS  
Content

재전송 여부 설정   
(Appendix 참조)

Content-ID

Content ID

MMS  
Content

Content 구분 ID  
한 메시지 내에서 중복되지 않아야 함  
<>를 포함하여 16 byte를 넘으면 안됨

공통

Content-Category

Content Category

MMS  
Content

Content를 구분하는 구분자 (Appendix 참조)

공통

X-Kmms-TextInput

Text Input 정보

MMS  
Content

text/LGTmms-xhtml(본문)에서 text 입력 유무를 표시 (0: 무입력 1: 입력)

공통

Certified\_message

HTTP Header

SOAP Header

안심문자 Indication

IWF연동용

Reserved

Reserved

Reserved

표 15 BIZ MMS MM7\_submit.REQ

Element 이름

**Element 정보**

위치

설명

TransactionID

Transaction ID

SOAP Header

트랜잭션 구분자

MessageType

Message-Type

SOAP Body

메시지 타입(SubmitReq, SubmitRes, DeliveryReportReq, DeliveryReportRsp , RSErrorRsp)

MM7Version

MM7 Version

SOAP Body

MMS 버전 정보, 현재 5.3.0

MessageID

Message ID

SOAP Body

원본 메시지 ID

MM7\_delivery\_report.REQ의 Message ID 와 동일

StatusCode

Request Status

SOAP Body

상태 코드

StatusText & Details

Request Status Text

SOAP Body

상태 텍스트

표 16 BIZ MMS MM7\_submit.RES

Biz2P(1:1) 서비스

MM7\_submit.REQ 예제

POST / HTTP/1.1

Host: mms.omms.com

Content-Type: multipart/related; boundary="NextPart\_000\_0028\_01C19839.84698430";

type=text/xml;

start="</tnn-200102/mm7-submit>"

Content-Length: nnnn

SOAPAction: ""

**HTTP Header**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: text/xml; charset="ks\_c\_5601-1987"

Content-ID: </tnn-200102/mm7-submit>

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive

/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1">

23088

</mm7:TransactionID></env:Header><env:Body>

<mm7:SubmitReq xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/

23.140/schema/REL-5-MM7-1-2">

<MM7Version>5.3.0</MM7Version>

<SenderIdentification>

<VASPID>testVASPID</VASPID>

<VASID>testVASID</VASID>

<SenderAddress>0117340299</SenderAddress>

<CallBack>01900000001<CallBack>

</SenderIdentification>

<Recipients><To><Number>0117340299</Number></To></Recipients>

<ServiceCode>0000</ServiceCode>

<LinkedID>mms00016666</LinkedID>

<MessageClass>137</MessageClass>

<TimeStamp>2004-01-19T14:29:59Z</TimeStamp>

<EarliestDeliveryTime>2004-01-19T14:29:59Z</EarliestDeliveryTime>

<DeliveryReport>False</DeliveryReport>

<ReadReply>False</ReadReply>

<ChargedParty>Sender</ChargedParty>

<DistributionIndicator>0000</DistributionIndicator>

<KisaOrigCode>123456789</KisaOrigCode >

<Subject>엽기소녀</Subject>

<Content href="cid SaturnPics-01020930@news.tnn.com" allowAdaptations="True"/>

</mm7:SubmitReq>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: multipart/mixed; boundary="ContentParts\_016-772-8798"

Content-ID: <SaturnPics-01020930@news.tnn.com>

-- ContentParts\_016-772-8798

Content-Type: text/plain; charset="euc-kr"

Content-Transfer-Encoding: 8bit

X-Kmms-SVCCODE: **8001**0000000

전송 테스트

--ContentParts\_016-772-8798

Content-Type: audio/ma3

Content-Disposition: attachment; filename="=?euc-kr?B?Q29tZSBvbqLdLm1tZg==?="

Content-Transfer-Encoding: base64

X-Kmms-SVCCODE: 80010350100

X-Kmms-redistribution: TRUE

Content-Category: Photo



--ContentParts\_016-772-8798--

--NextPart\_016-772-8798--

**HTTP Body (MMS content part)**

표 17 BIZ MMS 1:1 MM7\_submit.REQ 예제

**※ Biz2P 메시지는 기본적으로 MM7\_submit.REQ 이다.**

MM7\_submit.REQ 예제 (xhtml 지원)

POST / HTTP/1.1

Host: xxx.xxx.xxx

Content-Type: multipart/related; boundary="NextPart\_ContentPart";

type="text/xml";

start="</tnn-200102/mm7-submit>"

Content-Length: xxxxx

SERVICETYPE: S2P

SOAPAction: ""

**HTTP Header**

--NextPart\_ContentPart

Content-Type: text/xml; charset="ks\_c\_5601-1987"

Content-ID: </tnn-200102/mm7-submit>

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-0" mustUnderstand="1">126</mm7:TransactionID>

</env:Header>

<env:Body>

<mm7:SubmitReq xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-0">

<MM7Version>5.3.0</MM7Version>

<SenderIdentification>

<VASPID>VASPID</VASPID>

<VASID>VASID</VASID>

<SenderAddress>0190000000</SenderAddress>

<CallBack>0190000000</CallBack>

</SenderIdentification>

<Recipients>

<To><Number>0190000000</Number></To>

</Recipients>

<ServiceCode>0000</ServiceCode>

<LinkedID>mms00016666</LinkedID>

<MessageClass>137</MessageClass>

<TimeStamp>2003-09-24T14:11:28Z</TimeStamp>

<EarliestDeliveryTime>2003-09-24T14:11:28Z</EarliestDeliveryTime>

<DeliveryReport>False</DeliveryReport>

<ReadReply>False</ReadReply>

<ChargedParty>Sender</ChargedParty>

<DistributionIndicator>0000</DistributionIndicator>

<KisaOrigCode>123456789</KisaOrigCode >

<Subject>내용0그림1</Subject>

<Content href="cid SaturnPics-01020930@news.tnn.com" allowAdaptations="True"/>

</mm7:SubmitReq>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: **multipart/related;**

boundary="ContentParts\_016-772-8798";

**start="LGT23456";**

**type="text/LGTmms-xhtml"**

Content-ID: <SaturnPics-01020930@news.tnn.com>

--ContentParts\_016-772-8798

**Content-Type: text/LGTmms-xhtml**

X-Kmms-TextInput: 1

**Content-ID: <LGT23456>**

Content-Transfer-Encoding: 8bit

Content-Disposition: attachment; filename="LGT\_test.xt"

X-Kmms-SVCCODE: 000000000111

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<html xmlns="http://www.LGTelecom.co.kr/2004/mms/mobiletext">

<head>

<title> Text+Image </title>

</head>

<body>

<div>

여행의 본질은 '발견'이다.<br />

전혀 새로운 것 앞에서 변화하는 나 자신,

그 새로운 나를 발견하는 것. 일상에서 반복되는

익숙한 체험들 속에서는 의식의 변화가 일어나지 않는다. <br />

하지만 일상을 탈피한 여행, 그 과정에서 얻는

모든 자극은 우리에게 강렬한 기억으로 남을

뿐 아니라 지적ㆍ정서적 변화를 일으킨다.<br />

사람은 바로 이런 변화들이 쌓여

만들어지는 존재인 것이다.

</div>

<div>

<img width="100%" src="122333" />

</div>

</body></html>

--ContentParts\_ContentPart

Content-Type: image/vnd.neomtel.sis

Content-Disposition: attachment; filename=aa.sis

Content-Transfer-Encoding: base64

X-Kmms-SVCCODE: 000005010101

X-Kmms-redistribution: TRUE

**Content-ID: <122333>**

**Content-Category: Photo**

U0FGAAIyVwcAAgMfAQp4YAgEVwAAAG6AAgITIAMAAAAA/////pudEgMGdAAhSgIXahwziSRFjwg2

PgYZKQ8Y4A9bsw9LRhQm0VJ/pT5m92WcLxUf/H6yXilA/CqNczRS+qfR/+Tz/8vp//r9/9j/wID/

BQMJj2j/b0f/CQUe2dfmFhBJBgUOgXyxmJXGKCRwPj2SFBWMAwMF6+vyzc3TWl2lsLf/tLjf0df6

NEVuEhUbVFli+vz/mbPKX2p0CQ0P4fD4/P7/7Pn/7/r/Erz/GSoxW4qeyvD/veDuzvH/0PH/0O76

1fP/3PX/5Pf/5/j/6vn/3enu8fv/+P3/Fr7/G7//IcH/L8X/Qsr/KGZ+V9D+HD1JbNb/W6zLfdv/

~~~~~~~~~~ DATA 중략 ~~~~~~~~~

AAUNIAIESgAFBSACZUoABRAAAmwdAAUBAAJgAgAFDAACUEwABQQAAgsuAAUQAAICHgAFDCACEUwA

BRIAAiI6AAUSIAJCOgAFBwACNEwABQMAAikKAAYQACI3APAABQQAAmIuBgCAARIABQAAAAAAAAUO

AAIdUQAFCwACDgoABREAAkQ2AAUKAAImMgAFAUACQQUABQ0gAmZNAAUFIAIGSAAFEAACaRMABQEA

AgQNAAUIAAI2SwAFDAACT00ABQQAAgMeAAUPAAIiNQAFEAACYioABRAAAgwtAAUMIAITTQAFAwAC

LAkIAAA=

--ContentParts\_ContentPart--

--NextPart\_ContentPart--

**HTTP Body (MMS content part)**

표 18 BIZ MMS 1:1 MM7\_submit.REQ 예제(xhtml 지원)

※ xhtml이 포함된 메시지 작성 시 MMS Content Part header의 Content-Type을**multipart/related, type=”text/LGTmms-xhtml”**로 하고 본문의 Content-Type을 **text/LGTmms-xhtml** 로 작성한다. (MMS Content Part 중 파란색 참조)

※ 컨텐츠 구분을 위해 각 컨텐츠에 **Content-Category, Content-ID**를 반드시 넣어주며 본문의 **Content-ID**는 **MMS Content Part header**의 **start** 값과 동일해야 한다. (MMS Content Part 중 붉은색 참조)

※ xhtml 본문(text/LGTmms-xhtml)의 header에 text 입력 여부인 **X-Kmms-TextInput** 값을 설정해준다 (0 :무입력, 1 :입력).

MM7\_submit.REQ 예제 (MMS Wap Push)

POST / HTTP/1.1

Host: xxx.xxx.xxx

Content-Type: multipart/related; boundary="NextPart\_ContentPart";

type="text/xml";

start="</tnn-200102/mm7-submit>"

Content-Length: xxxxx

SERVICETYPE: S2P

SOAPAction: ""

**HTTP Header**

--NextPart\_ContentPart

Content-Type: text/xml; charset="ks\_c\_5601-1987"

Content-ID: </tnn-200102/mm7-submit>

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-0" mustUnderstand="1">126</mm7:TransactionID>

</env:Header>

<env:Body>

<mm7:SubmitReq xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-0">

<MM7Version>5.3.0</MM7Version>

<SenderIdentification>

<VASPID>VASPID</VASPID>

<VASID>VASID</VASID>

<SenderAddress>0190000000</SenderAddress>

<CallBack>0190000000</CallBack>

</SenderIdentification>

<Recipients>

<To><Number>0190000000</Number></To>

</Recipients>

<ServiceCode>0000</ServiceCode>

<LinkedID>mms00016666</LinkedID>

<MessageClass>137</MessageClass>

<TimeStamp>2003-09-24T14:11:28Z</TimeStamp>

<EarliestDeliveryTime>2003-09-24T14:11:28Z</EarliestDeliveryTime>

<DeliveryReport>False</DeliveryReport>

<ReadReply>False</ReadReply>

<ChargedParty>Sender</ChargedParty>

<DistributionIndicator>0000</DistributionIndicator>

<KisaOrigCode>123456789</KisaOrigCode >

<Subject>내용0그림1</Subject>

<Content href="cid SaturnPics-01020930@news.tnn.com" allowAdaptations="True"/>

</mm7:SubmitReq>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: multipart/related;

boundary="ContentParts\_016-772-8798";

start="LGT23456";

type="text/LGTmms-xhtml"

Content-ID: <SaturnPics-01020930@news.tnn.com>

--ContentParts\_016-772-8798

Content-Type: text/LGTmms-xhtml

X-Kmms-TextInput: 1

Content-ID: <LGT23456>

Content-Transfer-Encoding: 8bit

Content-Disposition: attachment; filename="LGT\_test.xt"

X-Kmms-SVCCODE: **8001**0000000

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<html xmlns="http://www.LGTelecom.co.kr/2004/mms/mobiletext">

<head/>

<body>

WAP 사이트가 새롭게 개편하였습니다.

<a href=”http://wap20.ez-i.co.kr”>연결하기</a>

</body></html>

--ContentParts\_ContentPart--

--NextPart\_ContentPart--

**HTTP Body (MMS content part)**

표 19 BIZ MMS 1:1 MM7\_submit.REQ 예제(MMS Wap Push)

MM7\_submit.RES 예제

HTTP/1.0 200 OK

Content-Type: text/xml; charset="utf-8"

Content-length: 581

**HTTP Header**

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_

series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1">

23088</mm7:TransactionID></env:Header>

<env:Body>

<mm7:SubmitRsp xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_

series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2"><Status><StatusCode>1000</StatusCode>

<StatusText>Success</StatusText></Status>

<MM7Version>5.3.0</MM7Version><MessageID>hUQXqFNi</MessageID>

</mm7:SubmitRsp></env:Body></env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

표 20 BIZ MMS 1:1 MM7\_submit.RES 예제

MM7\_submit.RES 예제(mm7:RSErrorRsp)

HTTP/1.0 200 OK

Content-Type: text/xml; charset="utf-8"

Content-length: 581

**HTTP Header**

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_

series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1">

23088</mm7:TransactionID></env:Header>

<env:Body>

< mm7:RSErrorRsp xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_

series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2"><StatusCode>1000</StatusCode>

<StatusText>Success</StatusText>

<MM7Version>5.3.0</MM7Version><MessageID>hUQXqFNi</MessageID>

</mm7:RSErrorRsp ></env:Body></env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

표 21 BIZ MMS 1:1 MM7\_submit.RES 예제(mm7:RSErrorRsp)

~~Biz2P(1:N) 서비스 < 현재 미사용 >~~

• MM7\_submit.REQ 예제

POST /ms2p HTTP/1.1

Host: mms.omms.com

Content-Type: multipart/related;boundary="NextPart\_000\_0028\_01C19839.84698430";

type=text/xml;

start="</tnn-200102/mm7-submit>"

Content-Length: nnnn

SOAPAction: ""

**HTTP Header**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: text/xml; charset="ks\_c\_5601-1987"

Content-ID: </mmsc/mm7-submit>

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-0" mustUnderstand="1">126</mm7:TransactionID>

</env:Header>

<env:Body>

<mm7:SubmitReq xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-0">

<MM7Version>5.3.0</MM7Version>

<SenderIdentification>

<VASPID>testVASPID</VASPID><VASID>testVASID</VASID>

<SenderAddress>01992199051</SenderAddress>

<CallBack>0190000000<CallBack>

</SenderIdentification>

<SendTime>

<Period>

<StartTime>2005-1-25T0:0:0Z</StartTime>

<EndTime>2005-1-29T0:0:0Z</EndTime>

</Period>

<Period>

<StartTime>2005-1-25T0:0:0Z</StartTime>

<EndTime>2005-1-29T0:0:0Z</EndTime>

</Period>

<Period>

<StartTime>2005-1-25T0:0:0Z</StartTime>

<EndTime>2005-1-29T0:0:0Z</EndTime>

</Period>

</SendTime>

<RecipeintInfo>SaturnPics-00000001@news.tnn.com</RecipientInfo>

<ServiceCode>0000</ServiceCode>

<LinkedID>mms00016666</LinkedID>

<MessageClass>137</MessageClass>

<TimeStamp>2003-09-24T14:11:28Z</TimeStamp>

<EarliestDeliveryTime>2003-09-24T14:11:28Z</EarliestDeliveryTime>

<DeliveryReport>False</DeliveryReport>

<ReadReply>False</ReadReply>

<ChargedParty>Sender</ChargedParty>

<DistributionIndicator>0000</DistributionIndicator>

<Subject>전송테스트</Subject>

<Content href="cid:SaturnPics-01020930@news.tnn.com" allowAdaptations="True" />

</mm7:SubmitReq>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type:text/xml; charset="utf-8"

Content-ID: <SaturnPics-00000001@news.tnn.com>

<?xml version="1.0" ?>

<RecipientInfo>

<count>20</count>

<recipient>

<Number>0190000001</Number>

<Number>0190000002</Number>

</recipient>

</RecipientInfo>

**HTTP Body (Recipient part)**

--NextPart\_016-772-8798

Content-Type: multipart/mixed; boundary="ContentParts\_016-772-8798"

Content-ID: <SaturnPics-01020930@news.tnn.com>

-- ContentParts\_016-772-8798

Content-Type: text/plain; charset="euc-kr"

Content-Transfer-Encoding: 8bit

전송 테스트

--ContentParts\_016-772-8798

Content-Type: audio/ma3

Content-Disposition: attachment; filename="=?euc-kr?B?Q29tZSBvbqLdLm1tZg==?="

Content-Transfer-Encoding: base64

X-Kmms-SVCCODE: 80010350100

X-Kmms-redistribution: TRUE

Content-Category: Photo



--ContentParts\_016-772-8798--

--NextPart\_016-772-8798--

**HTTP Body (MMS content part)**

표 22 BIZ MMS 1:N MM7\_submit.REQ 예제

**※ SendTime 필드는 전송 시간을 나타낸다.**

**RecipientInfo 필드는 Recipient 정보의 CID를 나타낸다.**

MM7\_submit.RES 예제

HTTP/1.0 200 OK

Content-Type: text/xml; charset="utf-8"

Content-length: 581

**HTTP Header**

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_

series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1">

23088</mm7:TransactionID></env:Header>

<env:Body>

<mm7:SubmitRsp xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_

series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2"><Status><StatusCode>1000</StatusCode>

<StatusText>Success</StatusText></Status>

<MM7Version>5.3.0</MM7Version><MessageID>hUQXqFNi</MessageID>

</mm7:SubmitRsp></env:Body></env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

표 23 BIZ MMS 1:N MM7\_submit.RES 예제

서비스 이외의 메시지

MM7\_delivery\_report 메시지

단말이 해당 메시지를 전송 받은 후 해당 VAS로 메시지 전송 상태를 report 하는 역할의 메시지이다.

Element 이름

**Element 정보**

위치

설명

TransactionID

Transaction ID

SOAP Header

트랜잭션 구분자

MessageType

Message-Type

SOAP Body

메시지 타입(SubmitReq, SubmitRes, DeliveryReportReq, DeliveryReportRsp , RSErrorRsp)

MM7Version

MM7 Version

SOAP Body

MMS 버전 정보, 현재 5.3.0

MessageID

Message ID

SOAP Body

원본 메시지 ID

MM7\_submit.REQ의 Message ID와 동일

Recipient

Recipient Address

SOAP Body

원본 메시지의 수신자 정보

Sender

Sender Address

SOAP Body

원본 메시지의 송신자 정보

TimeStamp

Date and Time

SOAP Body

원본 메시지의 처리 시간

CalledNet

receipt information

SOAP Body

착신망 정보(연동시 요청에 따라 전송여부 결정)

MMStatus

MM Status

SOAP Body

원본 메시지의 처리 상태 (retrieved, expired, rejected)

StatusText

Status Text

SOAP Body

상태의 자세한 텍스트 설명(Optional)

표 24 MM7\_delivery\_report.REQ

다음은 MM7\_delivery\_report.REQ의 CalledNet 값 정의이다.

CalledNet **필드**

**사업자명**

**비고**

**01990**

**LGT 2G**

**01021**

**LGT 3G**

**01190**

**SKT 2G**

**01020**

**SKT 3G**

**01690**

**KTF 2G**

**01029**

**KTF 3G**

다음은 MM7\_delivery\_report.REQ의 MMStatus 값 정의이다.

**MMStatus 필드**

**StatusText 필드**

**상태**

Retrieved

OK

수신 성공

Retrieved

NOK

스팸차단 메시지 (전송은 차단 되었으나 MMS G/W 에서는 과금처리 됨)

PPSRejected

NOK

PPS 가입자

Rejected

NOK

MMS 착신거절 가입자

Stalking

NOK

스토킹 차단

Expired

NOK

기간 만료

Fail

NOK

기타 수신실패(컨텐트 변환 실패 등)

NoRecipient

NOK

수신번호가조회되지않을경우

Element 이름

**Element 정보**

위치

설명

TransactionID

Transaction ID

SOAP Header

트랜잭션 구분자

MessageType

Message-Type

SOAP Body

메시지 타입(SubmitReq, SubmitRes, DeliveryReportReq, DeliveryReportRsp , RSErrorRsp)

MM7Version

MM7 Version

SOAP Body

MMS 버전 정보, 현재 5.3.0

StatusCode

Request Status text

SOAP Body

MM7\_delivery\_report.REQ의 상태

StatusText

Request Status Text

SOAP Body

상태의 자세한 텍스트 설명(Optional)

표 25 MM7\_delivery\_report.RES

다음은 MM7\_delivery\_report.REQ의 표준 메시지 이다.

POST / HTTP/1.1

Host: mms.omms.com

Content-Type: text/xml

Content-Length: nnnn

SOAPAction: ""

**HTTP Header**

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1">

01010004\_20050611105724121

</mm7:TransactionID>

</env:Header>

<env:Body>

<mm7:DeliveryReportReq xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2">

<MM7Version>5.3.0</MM7Version>

<MessageID>01010004\_20050611105724121</MessageID>

<Recipients><Number>0197001001</Number></Recipients>

<Sender><Number>0194474349</Number></Sender>

<TimeStamp>2005-06-4T10:55:59+09:00</TimeStamp>

**<CalledNet>01990</CalledNet>**

<MMStatus>Expired</MMStatus>

</mm7:DeliveryReportReq>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

표 26 MM7\_delivery\_report.REQ 예제

다음은 MM7\_delivery\_report.RES의 표준 메시지 이다.

HTTP/1.1 200 OK

Content-Type: text/xml; charset="utf-8"

Content-length: 587

**HTTP Header**

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1">

01010001\_20050614204547755

</mm7:TransactionID>

</env:Header>

<env:Body>

<mm7:DeliveryReportRsp xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2">

<Status>

<StatusCode>1000</StatusCode>

<StatusText>Success</StatusText>

</Status>

<MM7Version>5.3.0</MM7Version>

</mm7:DeliveryReportRsp>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

표 27 MM7\_delivery\_report.RES 예제

MM7\_rserror.RES 메시지

MMS Gateway에서 해당 요청 메시지 처리 중 에러가 발생했을 때 RSError 메시지를 전송한다.

Element 이름

**Element 정보**

위치

설명

TransactionID

Transaction ID

SOAP Header

트랜잭션 구분자

MessageType

Message-Type

SOAP Body

메시지 타입(SubmitReq, SubmitRes, DeliveryReportReq, DeliveryReportRsp , RSErrorRsp)

MM7Version

MM7 Version

SOAP Body

MMS 버전 정보, 현재 5.3.0

StatusCode

Request Status text

SOAP Body

MM7\_delivery\_report.REQ의 상태

StatusText

Request Status Text

SOAP Body

상태의 자세한 텍스트 설명(Optional)

표 28 MM7\_rserror.RES

다음은 MM7\_RSError.RES의 표준 메시지 이다.

HTTP/1.0 200 OK

Content-Type: text/xml; charset="utf-8"

Content-length: 581

**HTTP Header**

<?xml version="1.0" encoding="euc-kr"?>

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">

<env:Header>

<mm7:TransactionID xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_

series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2" env:mustUnderstand="1">

23088</mm7:TransactionID></env:Header>

<env:Body>

<mm7:RSErrorRsp xmlns:mm7="http://www.3gpp.org/ftp/Specs/archive/23\_

series/23.140/schema/REL-5-MM7-1-2">

<Status><StatusCode>4005</StatusCode>

<StatusText>Service Error</StatusText></Status>

<MM7Version>5.3.0</MM7Version

</mm7:SubmitRsp>

</env:Body>

</env:Envelope>

**HTTP Body (SOAP part)**

표 29 MM7\_rserror.RES 메시지

상태 코드 및 상태 설명

MMS G/W 및 VASP는 MM7\_submit.REQ, MM7\_delivery\_report.REQ 메시지 처리에 대한 상태 코드 및 상태 설명을 각각 MM7\_submit.RES, MM7\_delivery\_report.RES 메시지에 포함하여 전송한다. 상태 코드 및 상태 설명은 아래의 표와 같다.

**Stauts code**

**Status Text**

**Meaning**

1000

Success

메시지가 성공적으로 처리 되었음

This code indicates that the request was executed completely

1100

Partial success

메시지가 부분적으로 실행 되었으나 일부는 처리되지 못했음. Lower order digits and the optional Details element에 의해 어떤 부분이 처리되지 않았는지 알 수 있음.

This code indicates that the request was executed partially but some parts of the request could not be completed. Lower order digits and the optional Details element may indicate what parts of the request were not completed.

2000

Client error

Client 가 잘못된 응답을 보냄

Client made an invalid request

2001

Operation restricted

허용되지 않은 command 실행에 의해

메시지가 거부됨

The request was refused due to lack of permission to execute the command.

2002

Address Error

메시지에 있는 주소가 잘못된 형식이거나 유효하지 않음. 메시지 수신자가 다수일

경우 적어도 한 개의 주소가 잘못되어도

응답을 줌

The address supplied in the request was not in a recognized format or the MMS Relay/Server ascertained that the address was not valid for the network because it was determined not to be serviced by this MMS Relay/Server. When used in response-result, and multiple recipients were specified in the corresponding push submission, this status code indicates that at least one address is incorrect.

2003

Address Not Found

메시지에 있는 주소를 MMS Relay/Server 가 찾을 수 없음. 이 코드는 메시지가

전송될 주소를 찾을 수 없을 때 리턴 됨

The address supplied in the request could not be located by the MMS Relay/Server. This code is returned when an operation is requested on a previously submitted message and the MMS Relay/Server cannot find the message for the address specified.

2004

Multimedia content refused

1) SOAP 메시지에 포함된 MIME content의 요소나 크기, 타입이 불분명하거나

2) 이미지 크기가 허용된 크기보다 초과하여 전송하는 경우에 리턴

The server could not parse the MIME content that was attached to the SOAP message and indicated by the Content element or the content size or media type was unacceptable.

2005

Message ID Not found

MMS Relay/Server가 이전에 전송된 메시지에 대한 message ID를 찾을 수 없거나 VASP로

부터 받은 응답에서 message ID를 찾을 수

없음.

This code is returned when an operation is requested on a previously submitted message and the MMS Relay/Server cannot find the message for the message ID specified or when the VASP receives a report concerning a previously submitted message and the message ID is not recognized.

2006

LinkedID not found

MMS Relay/Server가 메시지에 있는 LinkedID

를 찾을 수 없음.

This code is returned when a LinkedID was supplied and the MMS Relay/Server could not find the related message.

2007

Message format corrupt

메시지가 규격에 맞지 않거나 부적당함

An element value format is inappropriate or incorrect.

3000

Server Error

서버에서 올바른 요청에 대한 처리를 실패함

The server failed to fulfill an apparently valid request.

3001

Not Possible

메시지 처리가 불가능함. 이 코드는 메시지

가 더 이상 유효하지 않거나 취소된 것에

대한 결과임. 메시지가 이미 처리 되었거나 더 이상 유효하지 않아서 MMS Relay/Serve가 처리할 수 없음.

The request could not be carried out because it is not possible. This code is normally used as a result of a cancel or status query on a message that is no longer available for cancel or status query. The MMS Relay/Server has recognized the message in question, but it cannot fulfill the request because the message is already complete or status is no longer available.

3002

Message rejected

서버에서 메시지를 받아들일 수 없음

Server could not complete the service requested.

3003

Multiple addresses

not supported

MMS Relay/Server가 multiple recipients를 지원하지 않음

The MMS Relay/Server does not support this operation on multiple recipients. The operation MAY be resubmitted as multiple single recipient operations.

4000

General service error

요구된 서비스가 실행될 수 없음

The requested service cannot be fulfilled.

4001

Improper identification

메시지의 Identification header가 client를 확인할 수 없음 (VASP나 MMS Relay/Server)

Identification header of the request does not uniquely identify the client (either the VASP or MMS Relay/Server).

4002

Unsupported version

메시지에 있는 MM7 version 이 지원되지

않는 version임

The version indicated by the MM7 Version element is not supported.

4003

Unsupported operation

메시지 헤더에 있는 Message Type 이

서버에서 지원되지 않음

The server does not support the request indicated by the Message Type element in the header of the message.

4004

Validation error

필수적인 field가 빠졌거나 message-format 이 맞지 않아 XML로 된 SOAP 메시지를

parsing할 수 없음

The SOAP and XML structures could not be parsed, mandatory fields are missing, or the message-format is not compatible to the format specified. Details field may specify the parsing error that caused this status.

4005

Service error

서버(MMS Relay/Server 나 VASP)에서 메시지 처리에 실패하여 재전송 할 수 없음.

The operation caused a server (either MMS Relay/Server or VASP) failure and should not be resent.

4006

Service unavailable

서비스가 일시적으로 되지 않음.

서버에서 응답이 없음

This indication may be sent by the server when service is temporarily unavailable, e.g. when server is busy

4007

Service denied

Client에게 요청된 작업에 대한 허가가

나있지 않음

The client does not have permission or funds to perform the requested operation.

4030

System error

서버 과부하로 인해 일시적으로 메시지 수신불가, 해당 VASID로 문자 전송을 중지하고 1분 이후 재전송 해야 함

4032

Kisacode error

최초 발신 사업자 코드가 규격에 맞지 않아 문자 전송 불가능

6014

Subs Reject

수신자가 착신거절 신청자임

6024

Invalid AuthPassword

CP 보안 인증 실패

6025

Expired Password

CP 인증 Password 유효 기간 만료

6072

MMS Disable Subs

MMS 비가용 단말

7103

Traffic is over

1:1 메시지 전송 시 허용된 트래픽을 초과 하여 전송 하는 경우

표 30 상태 코드 및 상태 설명

Appendix A (LGU+ defined field)

MM7\_submit.REQ, MM7\_deliver.REQ 메시지에는 LGU+ 서비스의 편이를 위해 3GPP에서 규정한 표준 메시지 외에 LGU+에서 정의한 필드가 추가 되어있다.

X-Kmms-SVCCODE

해당 필드는 VASP 정보, 과금 정보등을 설정하기 위해 사용되며 MM7\_submit.REQ 메시지에 추가된다. Phase 2 단말의 경우 CP로 메시지 전송 시 단말에서 MM7\_deliver.REQ 메시지에 X-Kmms-SVCCODE 필드를 생성, 추가하여 전송한다. X-Kmms-SVCCODE 필드는 12자리의 숫자로 구성되며 각 필드의 의미는 아래와 같다.

**X-Kmms-SVCCODE**: **####$$$XYZWA**

**####** :cp code (정보이용료를 정산하기 위한 CP name code)

**$$$** : charge value (각 content의 정보 이용료 정보)

**X** : image 인 경우 배경으로 지정 가능 여부 (true = 1, false = 0)

**Y** : audio 인 경우 배경으로 지정 가능 여부 (true = 1, false = 0)

**Z** : VASP content인지 자작 content인지를 구분하는 구분자

(CP content = 0, 자작 content = 1)

**W** : Web 노출 허용 여부 (true = 1, false = 0)

**A** : 재전송 허용 여부 (true = 1, false = 0) (통합 메시징 버전부터)

X-Kmms-redistribution

해당 필드는 재전송 여부를 설정하기 위해 사용되며 MM7\_submit.REQ 메시지에 추가된다. Phase 2 단말의 경우 CP로 메시지 전송시 단말에서 MM7\_deliver.REQ 메시지에 X-Kmms-redistribution 필드를 생성, 추가하여 전송한다. 해당 필드가 가질 수 있는 값은 true 혹은 false 이며 재전송이 가능할 경우 true, 그렇지 않을 경우 false로 설정된다. VASP는 각 미디어별 multipart 안에 해당 정보를 설정하여 전송할 수 있어야 한다.

Content-Type

해당 필드는 Content의 Media Type 을 입력하기 위해 사용된다.

Media Type아래와 같다.

Content-Type: ( image/jpeg | image/sis | image/vis | image/png | image/bmp   
| image/wbmp | image/gif | image/dmf | audio/ma3 | audio/ma5 | audio/k3g

| audio/x-qcelp | video/k3g | text/plain | application/smil | text/mms-xt

| text/LGTmms-xhtml | application/xmfont | application/x-mm-dmf )

• ~~Content-Type이 image/jpeg, image/png, image/bmp, image/wbmp, image/gif일 경우 해당 첨부 이미지 Resolution은 2048 \* 2048로 제한한다. 2048 \* 2048보다 첨부 이미지이거나 Size가 520K 이상일 경우 <StatusCode>를 ‘2007 - Message format corrupt ‘ 으로 응답한다.~~

• ~~Content-Type이 video/k3g 일경우 첨부 동영상의 크가기 300K 일경우 <StatusCode>를 ‘2007 - Message format corrupt’으로 응답한다.~~

• video/k3g 의 경우, 크기 제한은 단말이 받을 수 있는 컨텐츠로 변환 후 크기가, OMA 의 경우, 최대 1.5M, 1X 의경우, 300K 까지로 Size 제한.

• 이미지의 경우, 크기 및 해상도에 대하여 제한을 두고 있으며, 변환 후 최대 해상도가 1500 \* 1440 을 넘을 수 없으며, 크기의 경우, 1M 를 넘을 수 없다

Content-Category

해당 필드는 Content를 저장 할 때의 카테고리 구분자이다.

형식 및 Content 종류는 아래와 같다.

- Content-Category: *content string*

• Photo : 첨부파일이 사진임

• Video : 첨부파일이 동영상임

• Mcard : 첨부파일이 M-Card임

• Letter : 첨부파일이 편지지임

• Music : 첨부파일이 음악임

• Voice : 첨부파일이 음성임

• Aniticon : 첨부파일이 애니티콘임

• Flashcon : 첨부파일이 플래시콘임

• Font : 첨부파일이 폰트임

LGU+ defined field 예제

표 7의 MM7\_submit.REQ 예제 참조

Appendix B (XHTML 지원)

이 장에서는 XHTML Mobile Profie 1.1의 일부를 발췌하여 MSG Client 2.0에서 사용하는 Profile 요구 사항을 정의한다.

MSG Client 2.0으로 MMS 메시지 전송 시, 반드시 이 장에서 명시한 지원 가능한 Profile만을 이용하여 MMS 메시지를 작성, 전송해야 한다.

메시지 본문에 다음의 특수 문자가 있을 경우 대체해서 올려야 한다.

기호(ASCII)

대체문자

스페이스(0x20)

&nbsp;

&(0x26)

&amp;

<(0x3e)

&lt;

>(0x3c)

&gt;

“(0x22)

&quot;

줄바꿈(0x0d, 0x0a, 0x0d0a)

<BR/> or <br/>

Module

Element

지원 Element

지원 attribute

comment

지원여부

Structure

Body, head, html, title

head, html, title

지원

Body

style

지원

Text

br, div, pre, font

br,pre

지원

div

지원

font

color

Abbr, acronym, address, blockquote, cite, code, dfn,em, h1, h2, h3, h4, h5, h6, kbd, p, q, samp, span, strong, var

X

X

X

미지원

Hypertext

A

A

href,

URL은 인터넷 주소로 절대 Path를 기술함

지원

List

dl, dt, dd, ol, ul, li

X

X

X

미지원

Basic Forms

Form, input, label, select, option, textarea

X

X

X

미지원

Basic Tables

caption, table, td, th, tr

X

X

X

미지원

Image

Img

Img

width, height

Width, height 값은 %로 상대값을 표현

지원

Object

object

object

(scr | data)  
 width , height, type  
 autostart:false

지원

param

param

name, value, valuetype,

지원

Metainformation

Meta

X

X

X

미지원

Link

Link

X

X

X

미지원

Base

Base

X

X

X

미지원

표 31 XHTML Basic

다음은 Additional XHTML Module이다.

Module

Elements/Attributes

Elements/Attributes

지원 attribute

comment

지원

여부

Forms (partial)

fieldset, optgroup

X

X

X

미지원

Intrinsic Events (partial)

Various attributes

X

X

X

미지원

Legacy (partial)

Start attribute on ol, value attribute on li

X

X

X

미지원

Presentation (partial)

b, big, hr, i, small

X

X

X

미지원

Scripting

noscript, script

X

X

X

미지원

Style Sheet

Style element

Inline 방식 지원

style

BODY 이하 element 내에서 기술함

지원

Style Attribute

Style attribute

Style attribute

background-image  
 background-repeat:no-repeat  
 background-attachment:fixed  
 text-style:normal float:(left|right)

지원

표 32 Additional XHTML Module

다음은 XHTML Structure Mobile Profile이다.

Element

Children Element

지원 attribute

comment

html

head, body

head

title

title

PCDATA

body

**div   
object  
a  
p**

**style="background-color;  
background-image;  
 background-repeat:no-repeat;  
 background-attachment:fixed;"**

style은 Inline 방식 지원  
body의 width는 XHML이

viewer가 보여지는

브라우저 window의 width:

div

object  
img  
a  
span  
br  
p  
PCDATA

**style="float;  
position:absolute ;  
 left;  
top  
width  
height"**

left와 top, width, height 값는 다양한 LCD를

지원하기 위해서 %로

기술

Img

EMPTY

**width, height, stype= "float"**

Width, height 값은 %로 상대값을 표현,   
style은 Inline 방식 지원

object

param

**(scr | data)  
 width , height, type  
 autostart:false  
content-length**

param

EMPTY

**name, value, valuetype,**

p

object  
PCDATA  
img  
a  
br  
span

**style="float;  
position:absolute ;  
 left;  
top  
width  
height"**

left와 top, width, height 값는 다양한 LCD를 지원하기 위해서 %로 기술

span

PCDATA

**color**

br

NULL

a

PCDATA  
img

**href,**

URL은 인터넷 주소로 절대 Path를 기술함

표 33 XHTML Structure Mobile Profile

PCDATA는 Text 내용을 의미함  
NULL 은 아무 데이터도 들어오지 않는 것을 의미함