webMethods HTTP - multipart/form-data

> **References**
>
> - **MIME Types - form-data**
> - **multipart/form-data 란**
> - **multipart/form-data 메세지 구성 방법**

- **Multipart/form-data 란**
  - Multipart 란 여러종류의 데이터를 여러부분으로 나누어 보낼 때 사용하는 Content-type
  - Form 전송은 여러 종류의 데이터를 한번에 보낼 수 있음
  - 파일 업로드 상황에서 한 요청의 Body에 두 종류 이상의 데이터를 구분해서 호출하는 방법이 필요하여 생긴 Content-type
    - 예를 들어 이미지(image/jpeg) + 이미지 설명(application/x-www-form-urlencoded)

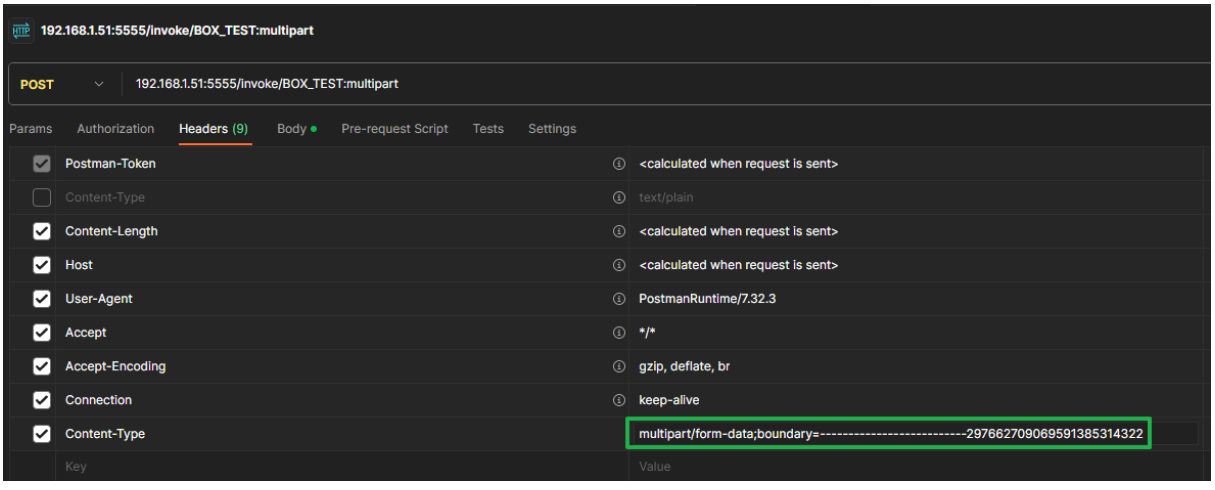
- **multipart/form-data 메시지 구성 방법**
  - Request Header 에 Content-type : multipart/form-data ; **{Boundary 문자열}** 로 구성
  - Boundary 문자열은 메시지 페이로드를 각 파트, 데이터를 구분하는 구분자

- {개행} Boundary 문자열 {개행} 으로 데이터가 구분 되며 개행에는 반드시 **\r\n** 을 사용해야 함
- 각 데이터 구분 값은 **--** 로 시작해야 하며 앞에 **--** 를 붙여 구분, 모든 파트가 끝나면 구분자 뒤에 **--** 를 추가하여 끝맺음
- 각 파트에는 헤더가 들어가며 Content-Disposition:form-data; name=" ..." 와 같은 폼 필드의 정보를 추가
  - Content-Disposition 기본값은 form-data
  - name : Request 필드 Key 값
  - filename : 파일 명

※ POSTMAN 으로 호출한 Request Body Example (w. Wireshark)

Request body 의 form-data 기능을 사용하여 호출하면 편리하지만

커스텀 boundary 설정 및 raw 데이터 호출을 통해 multipart/form-data 요청 상세 확인

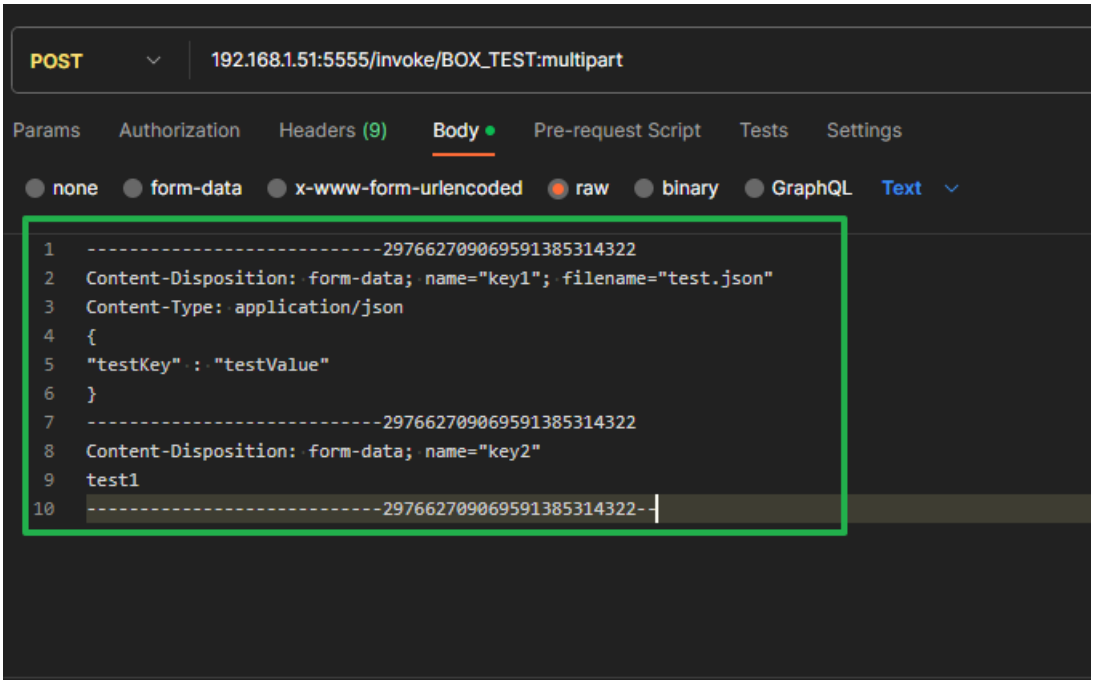


Request Header 세팅 - 커스텀 Boundary 값

ex)

multipart/form-data; boundary=--------------------------297662709069591385314322

Note. multipart/form-data 는 boundary 값이 필요하며, 세미콜론(;)로 구분

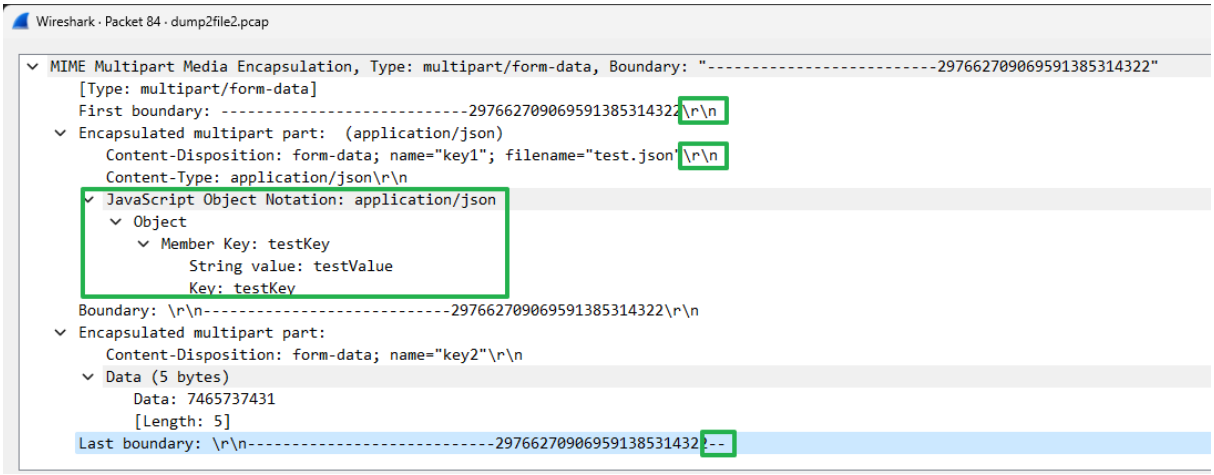


Request Body 예시 - raw 사용 시

form-data 를 사용해도 되지만, raw 사용시 다음과 같이 /r/n이 제거된 상태로 호출 되어야 함.

*

주의* "--" + "----------297662709069591385314322" (헤더에 설정된 바운더리 값에 -- 추가 됨)



Note.

개행은 반드시 \r\n 으로 구분

각 데이터 구분 First Boundary 값은 "--" + "헤더에 설정 한 boundary 값" 으로 설정

Last boundary 는 구분 바운더리 값에 -- 를 추가하여 마무리

("--" + "헤더에 설정 한 boundary 값" + "--")

[호출 상세]

```
POST /invoke/BOX_TEST:multipart HTTP/1.1
User-Agent: PostmanRuntime/7.32.3
Accept: */*
Postman-Token: a4ae8d3b-3f16-4c76-9542-80041108a45f
Host: 192.168.1.51:5555
Accept-Encoding: gzip, deflate, br
Connection: keep-alive
Content-Type: multipart/form-data; boundary=--------------------------2976627

Content-Length: 353

----------------------------297662709069591385314322
Content-Disposition: form-data; name="key1"; filename="test.json"
Content-Type: application/json
{
    "testKey" : "testValue"
}
----------------------------297662709069591385314322
Content-Disposition: form-data; name="key2"
test1
----------------------------297662709069591385314322--
```

[추가 예시] 다중 이미지 파일 업로드 요청 시 서버 수신 HTTP 메시지 내용 예시

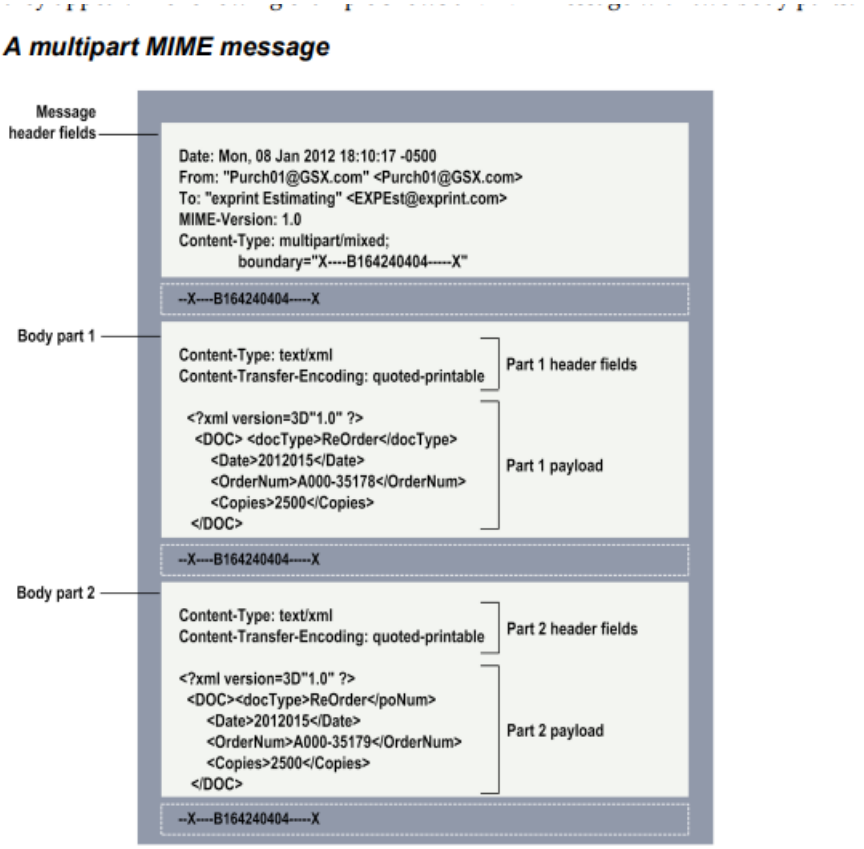
커스텀 Boundary 값 사용 예시 (myboundaryvalue)

```
POST /submit HTTP/1.1
Host:my.server.com
User-Agent: Mozilla/5.0 Gecko/2009042316 FireFox/3.0.10
Accept: text/html,application/xhtml+html,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: en-us,en;q=0.5
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
Referer: http://my.server.com/test/index.html
Content-type: multipart/form-data; boundary=myboudnaryvalue
Content-length: 514

--myboudnaryvalue
Content-Disposition: form-data; name="datafiled1"; filename="r.gif"
Content-Type: image/gif
GIF871.............................D..;
```

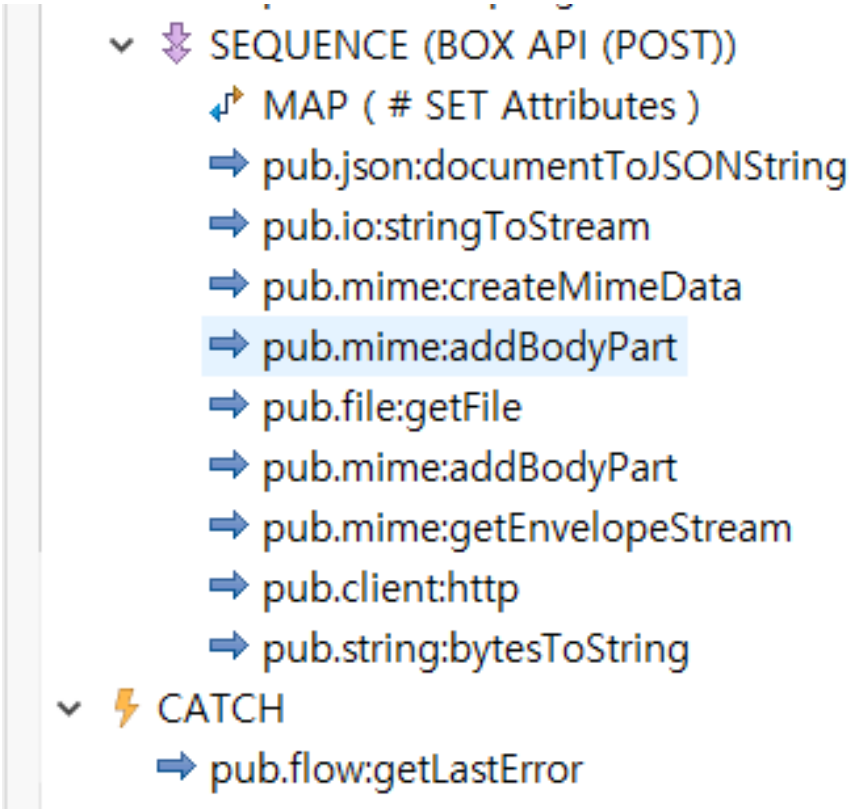
```
--myboudnaryvalue
Content-Disposition: form-data; name="datafiled1"; filename="g.gif"
Content-Type: image/gif
GIF87a.............................D..;

--myboudnaryvalue
Content-Disposition: form-data; name="datafiled1"; filename="b.gif"
Content-Type: image/gif
GIF87a.............................D..;
--myboudnaryvalue--
```

※ webMethods Integration Server 에서 multipart/form-data 호출 가이드

pub.mime 폴더의 Built-in 서비스를 이용 MIME 메시지를 생성하여 호출한다.

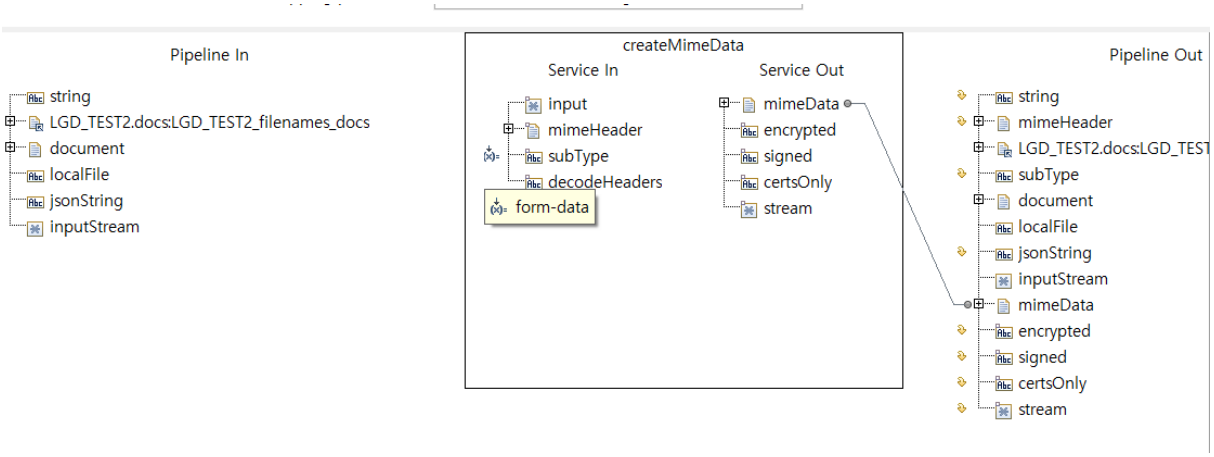


Multipart MIME Message 참고



전체 Flowservice 예시

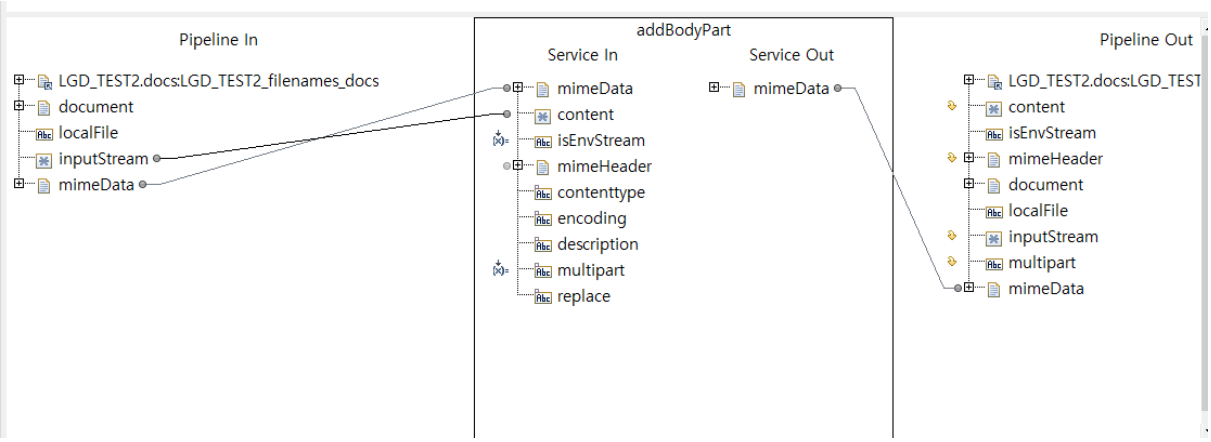
STEP 1. pub.mime:createMimeData



→ 전체 MIME Message 구조를 정의한다. sub-Type을 form-data 로 설정

→ MIME Data 생성, subType = form-data

STEP 2. pub.mime.addBodyType - 여러 번 추가하여 Body 값을 계속 추가 하는 방식



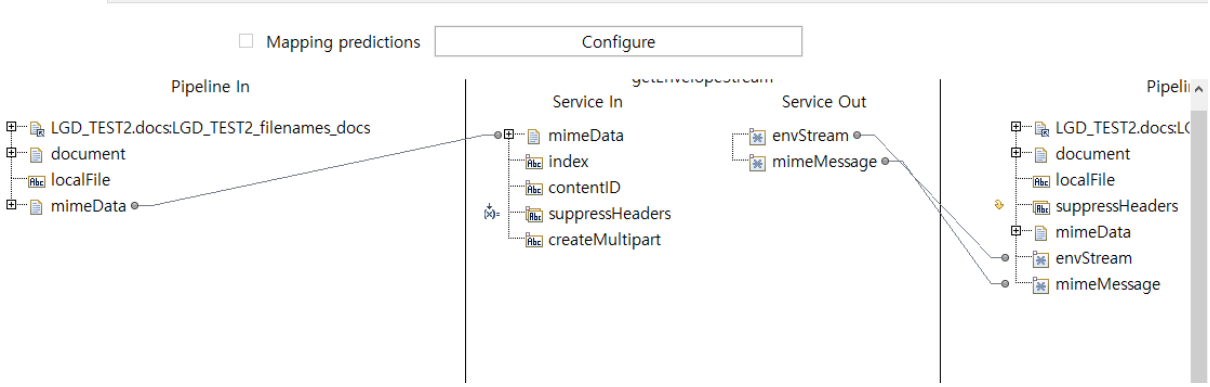
→ 위 그림(Multipart MIME Message 참고) Body part 1 부분을 정의 한다.

→ 정의한 mimeData에 mimeData 에 Body 추가

→ isEnvStream = no, multipart = yes

→ content 에는 들어갈 메시지의 stream 값을 매핑한다.

STEP 3. pub.mime:getEnvelopeStream



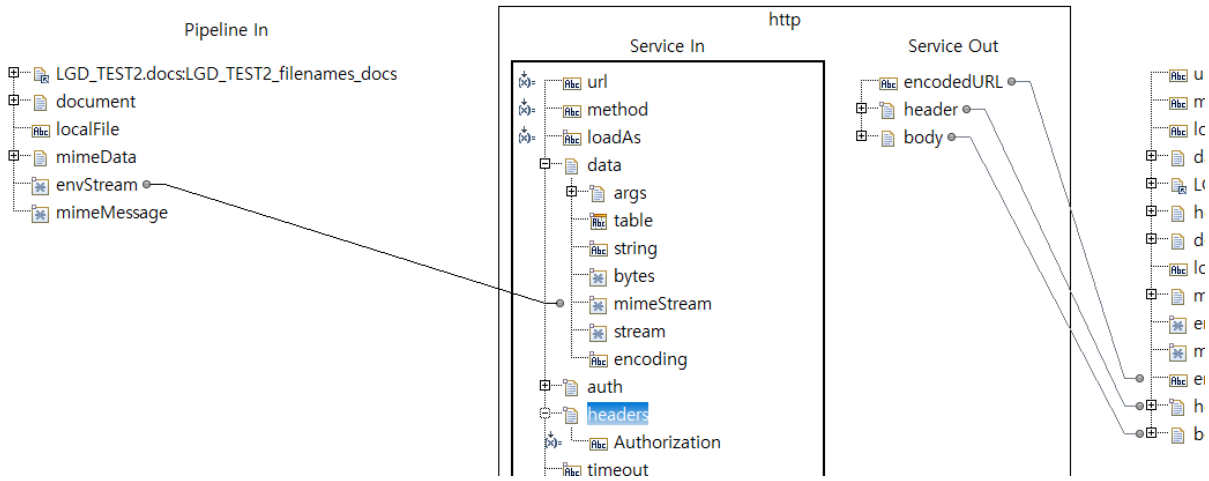
→ 전부 구성한 mimeData = MIME 메시지를 Stream 으로 변환

→ suppressHeaders 에 제외할 헤더를 추가한다.

Name	Value
suppressHeaders	
suppressHeaders[0]	Mime-Version
suppressHeaders[1]	To
suppressHeaders[2]	From
suppressHeaders[3]	Date
suppressHeaders[4]	Message-ID

Box API 호출 시 제외할 Header

STEP 4. pub.client:http



→ HTTP (API) 호출 부분, envStream 을 mimeStream 에 매핑,

→ 추가적인 Content-Type 을 정의할 필요는 없으며, 자동으로 호출 시 MIME 메시지 안의 Content-Type 값이 헤더로 넘어가서 호출됨.