

6. HTTP 헤더

➤ Books 그림으로 배우는 HTTP & Network Basic

- 1 HTTP 메시지 헤더
- 2 HTTP 헤더 필드
- 3 HTTP/1.1 일반 헤더 필드
- 4 리퀘스트 헤더 필드
- 5 리스폰스 헤더 필드
- 6 엔티티 헤더 필드
- 7 쿠키를 위한 헤더 필드
- 8 그 이외의 헤더 필드

1 HTTP 메시지 헤더

HTTP 프로토콜의 리퀘스트와 리스폰스에는 반드시 메시지 헤더가 포함되어 있는데 메시지 헤더에는 클라이언트나 서버가 리퀘스트나 리스폰스를 처리하기 위한 정보가 들어 있다.

2 HTTP 헤더 필드

HTTP 헤더 필드는 헤더 필드 명과 필드 값으로 구성되어 있고 콜론 ":"으로 나뉘어져 있다.

헤더 필드 명 : 필드 값

만약 같은 헤더 필드 명이 두 개 이상 있다면 브라우저에 따라 다르게 동작한다.
어떤 브라우저는 최초의 헤더 필드를 우선적으로, 어떤 브라우저는 마지막 헤더 필드를 우선적으로 처리한다.

HTTP 헤더 필드는 용도에 따라 General, Request, Response, Entity 4종류로 구분된다.

3 HTTP/1.1 일반 헤더 필드

일반 헤더 필드는 리퀘스트 메시지와 리스폰스 메시지 양쪽에서 사용된다.

- Cache-Control
디렉티브로 불리는 명령을 사용해서 캐싱 동작을 지정한다.
디렉티브의 종류는 요청과 응답에 따라 다양하게 존재한다.
- Connection
 - 프록시에 더 이상 전송하지 않는 헤더 필드를 지정
Connection: 더 이상 전송하지 않는 헤더 필드 명
 - 지속적 접속 관리
Connection: Close
- Date
HTTP 메시지를 생성한 날짜를 나타낸다.
- Pragma
HTTP/1.1보다 오래된 버전의 흔적으로 HTTP/1.0 와의 후방 호환성만을 위해 정의되어 있는 헤더 필드다.
- Trailer
메시지 바디의 뒤에 기술되어 있는 헤더 필드를 미리 전달할 수 있다.
이 헤더 필드는 청크 전송 인코딩을 사용하는 경우에만 사용 가능하다.
- Transfer-Encoding
메시지 바디의 전송 코딩 형식을 지정하는 경우 사용한다.
- Upgrade
HTTP 및 다른 프로토콜의 새로운 버전이 통신에 이용되는 경우 사용된다.
- Via
클라이언트와 서버 간의 리퀘스트 혹은 리스폰스 메시지의 경로를 알기 위해 사용된다.
- Warning
HTTP/1.0 리스폰스 헤더가 HTTP/1.1에서 변경된 것으로, 리스폰스에 관한 추가 정보를 전달한다.

4 리퀘스트 헤더 필드

리퀘스트의 부가 정보와 클라이언트 정보, 리스폰스의 콘텐츠에 관한 우선 순위 등을 추가한다.

- Accept
유저 에이전트에 처리할 수 있는 미디어 타입과 미디어 타입의 상대적인 우선 순위를 전달하기 위해 사용된다.

- **Accept-Charset**
유저 에이전트에서 처리할 수 있는 문자셋으로, 문자셋의 상대적인 우선 순위를 전달하기 위해 사용된다.
- **Accept-Encoding**
유저 에이전트가 처리할 수 있는 콘텐츠 로딩과 콘텐츠 코딩의 상대적인 우선 순위를 전달하기 위해 사용된다.
- **Accept-Language**
유저 에이전트가 처리할 수 있는 자연어의 세트와 자연어 세트의 상대적인 우선 순위를 전달하기 위해 사용된다.
- **Authorization**
유저 에이전트의 인증 정보(크리덴셜 값)을 전달하기 위해 사용된다.
- **Expect**
클라이언트가 서버에 특정 동작 요구를 전달한다.
- **From**
유저 에이전트를 사용하고 있는 유저의 메일 주소를 전달한다.
- **Host**
리퀘스트한 리소스의 인터넷 호스트와 포트 번호를 전달한다.
- **If-xxx**
조건부 리퀘스트로 지정된 조건에 맞는 경우에만 리퀘스트를 받는다.
- **Max-Forwards**
TRACE 혹은 OPTIONS 메서드에 의한 리퀘스트를 할 때에 전송해도 좋은 서버 수의 최대치를 10진수 정수로 지정한다.
- **Proxy-Authorization**
프록시 서버에서의 인증 요구를 받아들인 때에 인증에 필요한 클라이언트의 정보를 전달한다.
- **Range**
리소스의 일부분만 취득하는 Range 리퀘스트를 할 때 지정 범위를 전달한다.
- **Referer**
리퀘스트가 발생한 본래 리소스의 URI를 전달한다.
- **TE**
리스폰스로 받을 수 있는 전송 코딩의 형식과 상대적인 우선 순위를 전달한다.
- **User-Agent**
리퀘스트를 생성한 브라우저와 유저 에이전트의 이름 등을 전달한다.

5 리스폰스 헤더 필드

리스폰스의 부가 정보나 서버의 정보, 클라이언트에 부가 정보 요구 등을 나타낸다.

- Accept-Ranges
Range 리퀘스트를 접수할 수 있는지 여부를 전달한다.
- Age
얼마나 오래 전에 오리진 서버에서 리스폰스가 생성되었는지 전달한다.
- ETag
일의적으로 리소스를 특정하기 위한 문자열을 전달하고 서버는 리소스마다 ETag 값을 할당한다.
- Location
리스폰스의 수신자에 대해 Request-URI 이외의 리소스 액세스를 유도하는 경우 사용된다.
- Proxy-Authenticate
프록시 서버에서의 인증 요구를 클라이언트에 전달한다.
- Retry-After
클라이언트가 일정 시간 후에 리퀘스트를 다시 시행해야 하는지를 전달한다.
- Server
서버에 설치되어 있는 HTTP 서버의 소프트웨어를 전달한다.
- Vary
캐시를 컨트롤하기 위해 사용한다.
- WWW-Authenticate
HTTP 액세스 인증에 사용되며 Request-URI에 지정했던 리소스에 적용할 수 있는 인증 스키마와 파라미터를 나타내는 challenge를 전달한다.

6 엔티티 헤더 필드

엔티티에 사용되는 헤더로 콘텐츠 갱신 시간 같은 엔티티에 관한 정보를 포함한다.

- Allow
Request-URI에 지정된 리소스가 제공하는 메소드의 일람을 전달한다.

- Content-Encoding
서버가 엔티티 바디에 대해 실시한 콘텐츠 코딩 형식을 전달한다.
- Content-Language
엔티티 바디에 사용된 자연어를 전달한다.
- Content-Length
엔티티 바디의 크기를 전달한다.
- Content-Location
메시지 바디에 대응하는 URI를 전달한다.
- Content-MD5
메시지 바디가 변경되지 않고 도착했는지 확인하기 위해 MD5 알고리즘에 의해 생성된 값을 전달한다.
- Content-Range
범위를 지정해서 일부분만을 리퀘스트하는 Range 리퀘스트에 대해 리스폰스를 할 때 사용된다.
- Content-Type
엔티티 바디에 포함되는 오브젝트의 미디어 타입을 전달한다.
- Expires
리소스의 유효 기한 날짜를 전달한다.
- Last-Modified
리소스가 마지막으로 갱신되었던 날짜 정보를 전달한다.

7 쿠키를 위한 헤더 필드

- Set-Cookie: 응답 헤더에서 사용되며 상태 관리 개시를 위한 쿠키 정보를 나타낸다.
- Cookie: 요청 헤더에서 사용되며 서버에서 수신한 쿠키 정보를 나타낸다.

8 그 이외의 헤더 필드

HTTP 헤더 필드는 독자적으로 확장할 수 있기 때문에 웹 서버와 브라우저 기능에 다양한 독자적인 헤더 필드가 존재한다.

- X-frame-Option
다른 웹 사이트의 프레임에서 표시를 제어하는 HTTP 리스폰스 헤더로, 클릭 재킹이라

는 공격을 막는 것을 목적으로 한다.
모든 웹 서버에서 설정해두는 것이 바람직하다.

- X-XSS-Protection
크로스 사이트 스크립팅(XSS) 대책으로서 브라우저의 XSS 보호 기능을 제어하는 HTTP 리스폰스 헤더다.
- DNT(Do Not Track)
개인 정보 수집을 거부하는 의사를 나타내는 HTTP 리퀘스트 헤더다.
- P3P(The Platform for Privacy Preferences)
웹 사이트 상의 프라이버시 정책에 P3P를 사용하는 것으로 프로그램이 읽을 수 있는 형태로 나타내기 위한 HTTP 리스폰스 헤더다.