

1. 지점별월요약자료조회

가. API 서비스 개요

API 서비스 정보	API명(영문)	typ02/openApi/AwsYearlyInfoService/getStnbyMmSumry
	API명(국문)	지점별 월 요약 자료 조회 서비스
	API 설명	방재 기상 연보의 특정 지점·특정 월 요약 자료를 조회하는 서비스
	요청 URL(예)	https://apihub.kma.go.kr/api/typ02/openApi/AwsYearlyInfoService/getStnbyMmSumry?pageNo=1&numOfRows=10&dataType=XML&year=2016&month=09&station=96&authKey={인증키}
API 서비스 보안 적용 기술 수준	서비스 인증/권한	[O] authKey (API 인증키) [] 인증서 (GPKI/NPKI) [] Basic (ID/PW) [] 없음
	메시지 레벨 암호화	[] 전자서명 [] 암호화 [O] 없음
	전송 레벨 암호화	[O] SSL [] 없음
	인터페이스 표준	[] SOAP 1.2 (RPC-Encoded, Document Literal, Document Literal Wrapped) [O] REST (GET) [] RSS 1.0 [] RSS 2.0 [] Atom 1.0 [] 기타
	교환 데이터 표준 (중복 선택 가능)	[] 텍스트 (고정길이/CSV) [O] XML [O] JSON [] MIME [] MTOM

※ 반환되는 taDay{month} 값이 어떤 항목인지는 응답의 str 항목에 설명으로 담겨 온다. 항목명이 taDay로 시작하지만 기온에 국한되지 않을 수 있으므로 str을 확인할 것.

나. 요청 및 응답

a) 요청인자

※ 항목 구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

항목명(영문)	항목명(국문)	타입	항목 구분	샘플데이터	항목설명
pageNo	페이지 번호	숫자	0	1	조회할 페이지 번호
numOfRows	한 페이지 결과 수	숫자	0	10	한 페이지에 표출할 결과 수
dataType	응답자료형식	문자열	0	XML	요청자료형식 (XML/JSON), Default : XML
year	발표년도	숫자	1	2016	조회할 발표 연도 (예 : 2016년 발표)
month	발표월	숫자	1	09	조회할 발표 월 (예 : 09월 발표)
station	지역 코드	숫자	1	96	조회할 관측지점(지역) 코드
authKey	인증키	문자열	1	인증키	발급된 API 인증키

b) 출력변수

※ 항목 구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

항목명(영문)	항목명(국문)	타입	항목 구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과 코드	문자열	1	00	응답메시지 코드
resultMsg	결과 메시지	문자열	1	NORAM_SERVICE	응답메시지 설명
stn_id	관측 지점 번호	숫자	1	96	관측지점 번호
stn_ko	관측 지점명(국문)	문자열	1	독도	관측지점 한글명
stn_en	관측 지점명(영문)	문자열	1	null	관측지점 영문명
str	항목이름	문자열	1	평균기온	이하 taDay{해당월} 항목에 대한 설명
taDay{해당월}	항목별 값	숫자	1..n	{val}	str에 명시되어 있는 {해당월} 값
numOfRows	한 페이지 결과 수	숫자	1	10	한 페이지당 표출 데이터 수
pageNo	페이지 번호	숫자	1	1	페이지 수
totalCount	데이터 총 갯수	숫자	1	1	데이터 총 개수

c) 응답 예시

```

<response>
  <header>
    <resultCode>00</resultCode>
    <resultMsg>NORMAL_SERVICE</resultMsg>
  </header>
  <body>
    <dataType>XML</dataType>
    <items>
      <item>
        <month>
          <stnId>96</stnId>
          <stnKo>독도</stnKo>
          <stnEn>null</stnEn>
          <info>
            <str>평균기온</str>
            <taDay01>37</taDay01>
            <taDay02>43</taDay02>
            <taDay03>77</taDay03>
            <taDay04>121</taDay04>
            <taDay05>165</taDay05>
            <taDay06>203</taDay06>
            <taDay07>222</taDay07>
            <taDay08>254</taDay08>
            <taDay09>212</taDay09>
            <taDay10>170</taDay10>
            <taDay11>112</taDay11>
            <taDay12>78</taDay12>
            <taDay13>141</taDay13>
          </info>
          <info>
            <str>최고기온 : 평균</str>
            <taDay01>58</taDay01>
            <taDay02>67</taDay02>
            <taDay03>99</taDay03>
          </info>
        </month>
      </item>
    </items>
    <numOfRows>10</numOfRows>
    <pageNo>1</pageNo>
    <totalCount>1</totalCount>
  </body>
</response>

```

d) 에러 코드

코드	메시지	원인	조치 방법
00	NORMAL_SERVICE	정상	-
01	APPLICATION_ERROR	애플리케이션 에러	기상청 API 허브 운영자 문의
02	DB_ERROR	데이터베이스 에러	기상청 API 허브 운영자 문의
03	NODATA_ERROR	데이터 없음	조회 조건(발표시각·구역 코드) 확인
04	HTTP_ERROR	HTTP 에러	요청 URL 및 네트워크 상태 확인
05	SERVICETIME_OUT	서비스 연결 실패	재시도 후 지속 시 운영자 문의
10	INVALID_REQUEST_PARAMETER_ERROR	잘못된 요청 파라미터	요청인자 형식 확인
11	NO_MANDATORY_REQUEST_PARAMETERS_ERROR	필수 요청 파라미터 누락	필수(1) 항목 입력 확인
20	SERVICE_ACCESS_DENIED_ERROR	서비스 접근 거부	API 활용신청 승인 여부 확인
22	LIMITED_NUMBER_OF_SERVICE_REQUESTS_EXCEEDS_ERROR	일일 요청 횟수 초과	익일 재호출 또는 한도 상향 신청
30	SERVICE_KEY_IS_NOT_REGISTERED_ERROR	미등록 인증키	인증키 확인
31	DEADLINE_HAS_EXPIRED_ERROR	활용 기간 만료	활용 기간 연장 신청
32	UNREGISTERED_IP_ERROR	등록되지 않은 IP	호출 IP 등록 확인
403	활용신청이 필요한 API입니다. 활용신청 후 다시 시도해 주십시오.	활용 미신청	활용신청

2. 연요약자료조회

가. API 서비스 개요

API 서비스 정보	API명(영문)	typ02/openApi/AwsYearlyInfoService/getYearSumry
	API명(국문)	연 요약 자료 조회 서비스
	API 설명	방재 기상 연보의 지점별 연 요약 자료(기온·바람·강수 통계)를 조회하는 서비스
	요청 URL(예)	https://apihub.kma.go.kr/api/typ02/openApi/AwsYearlyInfoService/getYearSumry?pageNo=1&numOfRows=10&dataTyPe=XML&year=2016&month=09&authKey={인증키}
API 서비스 보안 적용 기술 수준	서비스 인증/권한	[O] authKey (API 인증키) [] 인증서 (GPKI/NPKI) [] Basic (ID/PW) [] 없음
	메시지 레벨 암호화	[] 전자서명 [] 암호화 [O] 없음
	전송 레벨 암호화	[O] SSL [] 없음
	인터페이스 표준	[] SOAP 1.2 (RPC-Encoded, Document Literal, Document Literal Wrapped) [O] REST (GET) [] RSS 1.0 [] RSS 2.0 [] Atom 1.0 [] 기타
	교환 데이터 표준 (중복 선택 가능)	[] 텍스트 (고정길이/CSV) [O] XML [O] JSON [] MIME [] MTOM

※ 연 단위 자료임에도 요청인자에 month가 포함되어 있다. 실제 동작을 확인할 것. 허브 게시본에서 taMaxAvg의 의미가 "최저 기온의 평균"으로 되어 있으나, 변수명과 taMinAvg(연최저기온 평균)의 존재로 보아 최고기온의 평균이 맞는 것으로 판단된다.

나. 요청 및 응답

a) 요청인자

※ 항목 구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

항목명(영문)	항목명(국문)	타입	항목 구분	샘플데이터	항목설명
pageNo	페이지 번호	숫자	0	1	조회할 페이지 번호
numOfRows	한 페이지 결과 수	숫자	0	10	한 페이지에 표출할 결과 수
dataTyPe	응답자료형식	문자열	0	XML	요청자료형식 (XML/JSON), Default : XML
year	발표년도	숫자	1	2016	조회할 발표 연도 (예 : 2016년 발표)
month	발표월	숫자	1	09	조회할 발표 월 (예 : 09월 발표)
authKey	인증키	문자열	1	인증키	발급된 API 인증키

b) 출력변수

※ 항목 구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

항목명(영문)	항목명(국문)	타입	항목 구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과 코드	문자열	1	00	응답메시지 코드
resultMsg	결과 메시지	문자열	1	NORAM_SERVICE	응답메시지 설명
stn_id	지점번호	숫자	1	96	관측지점 번호
stn_ko	지점명(국문)	문자열	1	독도	관측지점 한글명
taDay	기온 평균	숫자	1	141	연 평균 기온
taMaxAvg	최고기온의 평균	숫자	1	163	연 최고기온의 평균
taMax	연 최고기온	숫자	1	316	연 최고기온
taMaxDay	연 최고기온 월일	숫자	1	08/08	연 최고기온이 나타난 날
taMinAvg	연 최저기온 평균	숫자	1	123	연 최저기온의 평균
taMin	연 최저기온	숫자	1	-73	기온 - 최저
taMinDay	연 최저기온 월일	숫자	1	01/24	연 최저기온이 나타난 날
wsDay	연평균풍속	숫자	1	37	연 평균 풍속
wsInsMax	연 최대순간풍속	숫자	1	321	연 최대 순간풍속
wdInsMax	연 최대순간풍속 풍향	숫자	1	WSW	연 최대 순간풍속의 풍향
wsInsMaxTm	연 최대순간풍속 일자	숫자	1	04/17	연 최대 순간풍속이 나타난 날
rnDay	연 총 강수량	숫자	1	7585	연 총 강수량
rn1hrMax	연 시간 최다 강수량	숫자	1	310	연 시간 최다 강수량
rn1hrMaxTm	연 시간 최다 강수량 월일	숫자	1	10/05	연 시간 최다 강수량 나타난 날
numOfRows	한 페이지 결과 수	숫자	1	10	한 페이지당 표출 데이터 수
pageNo	페이지 번호	숫자	1	1	페이지 수
totalCount	데이터 총 갯수	숫자	1	1	데이터 총 개수

c) 응답 예시

```
<response>
  <header>
    <resultCode>00</resultCode>
    <resultMsg>NORMAL_SERVICE</resultMsg>
  </header>
  <body>
    <dataType>XML</dataType>
    <items>
      <item>
        <year>
          <info>
            <stnId>96</stnId>
            <stnKo>독도</stnKo>
            <mm>null</mm>
            <taDay>141</taDay>
            <taMaxAvg>163</taMaxAvg>
            <taMax>316</taMax>
            <taMaxDay>08/08</taMaxDay>
            <taMinAvg>123</taMinAvg>
            <taMin>-73</taMin>
            <taMinDay>01/24</taMinDay>
            <wsDay>37</wsDay>
            <wsInsMax>321</wsInsMax>
            <wdInsMax>WSW</wdInsMax>
            <wsInsMaxTm>04/17</wsInsMaxTm>
            <rnDay>7585</rnDay>
            <rn1hrMax>310</rn1hrMax>
            <rn1hrMaxTm>10/05</rn1hrMaxTm>
          </info>
          <info>
            <stnId>116</stnId>
            <stnKo>관악(레)</stnKo>
            <mm>null</mm>
            <taDay>102</taDay>
            <taMaxAvg>142</taMaxAvg>
            <taMax>316</taMax>
            <taMaxDay>08/05</taMaxDay>
            <taMinAvg>70</taMinAvg>
            <taMin>-215</taMin>
            <taMinDay>01/24</taMinDay>
            <wsDay>31</wsDay>
            <wsInsMax>271</wsInsMax>
            <wdInsMax>WSW</wdInsMax>
            <wsInsMaxTm>05/03</wsInsMaxTm>
            <rnDay>11075</rnDay>
            <rn1hrMax>420</rn1hrMax>
            <rn1hrMaxTm>08/02</rn1hrMaxTm>
          </info>
          <info>
            <stnId>160</stnId>
            <stnKo>부산(레)</stnKo>
            <mm>null</mm>
            <taDay>121</taDay>
            <taMaxAvg>156</taMaxAvg>
            <taMax>325</taMax>
            <taMaxDay>08/12</taMaxDay>
            <taMinAvg>93</taMinAvg>
            <taMin>-147</taMin>
            <taMinDay>01/24</taMinDay>
            <wsDay>54</wsDay>
            <wsInsMax>328</wsInsMax>
            <wdInsMax>WNW</wdInsMax>
          </info>
        </year>
      </item>
    </items>
    <numOfRows>10</numOfRows>
    <pageNo>1</pageNo>
    <totalCount>1</totalCount>
  </body>
</response>
```

d) 에러 코드

코드	메시지	원인	조치 방법
00	NORMAL_SERVICE	정상	-
01	APPLICATION_ERROR	애플리케이션 에러	기상청 API 허브 운영자 문의
02	DB_ERROR	데이터베이스 에러	기상청 API 허브 운영자 문의
03	NODATA_ERROR	데이터 없음	조회 조건(발표시각·구역 코드) 확인
04	HTTP_ERROR	HTTP 에러	요청 URL 및 네트워크 상태 확인
05	SERVICETIME_OUT	서비스 연결 실패	재시도 후 지속 시 운영자 문의
10	INVALID_REQUEST_PARAMETER_ERROR	잘못된 요청 파라미터	요청인자 형식 확인
11	NO_MANDATORY_REQUEST_PARAMETERS_ERROR	필수 요청 파라미터 누락	필수(1) 항목 입력 확인
20	SERVICE_ACCESS_DENIED_ERROR	서비스 접근 거부	API 활용신청 승인 여부 확인
22	LIMITED_NUMBER_OF_SERVICE_REQUESTS_EXCEEDS_ERROR	일일 요청 횟수 초과	익일 재호출 또는 한도 상향 신청
30	SERVICE_KEY_IS_NOT_REGISTERED_ERROR	미등록 인증키	인증키 확인
31	DEADLINE_HAS_EXPIRED_ERROR	활용 기간 만료	활용 기간 연장 신청
32	UNREGISTERED_IP_ERROR	등록되지 않은 IP	호출 IP 등록 확인
403	활용신청이 필요한 API입니다. 활용신청 후 다시 시도해 주십시오.	활용 미신청	활용신청

3. 방재기상관측지점일람표조회

가. API 서비스 개요

API 서비스 정보	API명(영문)	typ02/openApi/AwsYearlyInfoService/getAwsStnLstTbl
	API명(국문)	방재 기상 관측지점 일람표 조회 서비스
	API 설명	방재 기상관측(AWS) 지점의 위경도 및 해발고도를 조회하는 서비스
	요청 URL(예)	https://apihub.kma.go.kr/api/typ02/openApi/AwsYearlyInfoService/getAwsStnLstTbl?pageNo=1&numOfRows=10&dataType=XML&year=2016&month=09&authKey={인증키}
API 서비스 보안 적용 기술 수준	서비스 인증/권한	[O] authKey (API 인증키) [] 인증서 (GPKI/NPKI) [] Basic (ID/PW) [] 없음
	메시지 레벨 암호화	[] 전자서명 [] 암호화 [O] 없음
	전송 레벨 암호화	[O] SSL [] 없음
	인터페이스 표준	[] SOAP 1.2 (RPC-Encoded, Document Literal, Document Literal Wrapped) [O] REST (GET) [] RSS 1.0 [] RSS 2.0 [] Atom 1.0 [] 기타
	교환 데이터 표준 (중복 선택 가능)	[] 텍스트 (고정길이/CSV) [O] XML [O] JSON [] MIME [] MTOM

※ 6.3(AwsMtylyInfoService/getAwsStnLstTbl)과 이름·출력변수가 동일하다. 서비스 경로(연보/월보)만 다르므로 혼동하지 않도록 주의한다.

나. 요청 및 응답

a) 요청인자

※ 항목 구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

항목명(영문)	항목명(국문)	타입	항목 구분	샘플데이터	항목설명
pageNo	페이지 번호	숫자	0	1	조회할 페이지 번호
numOfRows	한 페이지 결과 수	숫자	0	10	한 페이지에 표출할 결과 수
dataType	응답자료형식	문자열	0	XML	요청자료형식 (XML/JSON), Default : XML
year	발표년도	숫자	1	2016	조회할 발표 연도 (예 : 2016년 발표)
month	발표월	숫자	1	09	조회할 발표 월 (예 : 09월 발표)
authKey	인증키	문자열	1	인증키	발급된 API 인증키

b) 출력변수

※ 항목 구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

항목명(영문)	항목명(국문)	타입	항목 구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과 코드	문자열	1	00	응답메시지 코드
resultMsg	결과 메시지	문자열	1	NORAM_SERVICE	응답메시지 설명
stn_id	지역코드	숫자	1	96	관측지점(지역) 코드
stn_ko	지역명(국문)	문자열	1	독도	관측지점 한글명
stn_en	지역명(영문)	문자열	1	null	관측지점 영문명
lat	북위	숫자	1	37.23952	관측지점 위도 (deg)
lon	동경	숫자	1	131.86983	관측지점 경도 (deg)
ht	해발고도	숫자	1	96.2	관측지점 해발고도 (m)
numOfRows	한 페이지 결과 수	숫자	1	10	한 페이지당 표출 데이터 수
pageNo	페이지 번호	숫자	1	1	페이지 수
totalCount	데이터 총 갯수	숫자	1	1	데이터 총 개수

c) 응답 예시

```

<response>
  <header>
    <resultCode>00</resultCode>
    <resultMsg>NORMAL_SERVICE</resultMsg>
  </header>
  <body>
    <dataType>XML</dataType>
    <items>
      <item>
        <stn_aws>
          <info>
            <stn_id>96</stn_id>
            <stn_ko>독도</stn_ko>
            <stn_en>null</stn_en>
            <lat>37.23952</lat>
            <lon>131.86983</lon>
            <ht>96.2</ht>
          </info>
          <info>
            <stn_id>116</stn_id>
            <stn_ko>관악(레)</stn_ko>
            <stn_en>null</stn_en>
            <lat>37.44525</lat>
            <lon>126.96401</lon>
            <ht>622.4</ht>
          </info>
          <info>
            <stn_id>160</stn_id>
            <stn_ko>부산(레)</stn_ko>
            <stn_en>null</stn_en>
            <lat>35.11881</lat>
            <lon>128.99996</lon>
          </info>
        </stn_aws>
      </item>
    </items>
    <numOfRows>10</numOfRows>
    <pageNo>1</pageNo>
    <totalCount>1</totalCount>
  </body>
</response>

```

d) 에러 코드

코드	메시지	원인	조치 방법
00	NORMAL_SERVICE	정상	-
01	APPLICATION_ERROR	애플리케이션 에러	기상청 API 허브 운영자 문의
02	DB_ERROR	데이터베이스 에러	기상청 API 허브 운영자 문의
03	NODATA_ERROR	데이터 없음	조회 조건(발표시각·구역 코드) 확인
04	HTTP_ERROR	HTTP 에러	요청 URL 및 네트워크 상태 확인
05	SERVICETIME_OUT	서비스 연결 실패	재시도 후 지속 시 운영자 문의
10	INVALID_REQUEST_PARAMETER_ERROR	잘못된 요청 파라미터	요청인자 형식 확인
11	NO_MANDATORY_REQUEST_PARAMETERS_ERROR	필수 요청 파라미터 누락	필수(1) 항목 입력 확인
20	SERVICE_ACCESS_DENIED_ERROR	서비스 접근 거부	API 활용신청 승인 여부 확인
22	LIMITED_NUMBER_OF_SERVICE_REQUESTS_EXCEEDS_ERROR	일일 요청 횟수 초과	익일 재호출 또는 한도 상향 신청
30	SERVICE_KEY_IS_NOT_REGISTERED_ERROR	미등록 인증키	인증키 확인
31	DEADLINE_HAS_EXPIRED_ERROR	활용 기간 만료	활용 기간 연장 신청
32	UNREGISTERED_IP_ERROR	등록되지 않은 IP	호출 IP 등록 확인
403	활용신청이 필요한 API입니다. 활용신청 후 다시 시도해 주십시오.	활용 미신청	활용신청

4. 일러두기조회

가. API 서비스 개요

API 서비스 정보	API명(영문)	typ02/openApi/AwsYearlyInfoService/getNote
	API명(국문)	일러두기 조회 서비스(연보)
	API 설명	방재 기상 연보의 일러두기(자료 이용 시 유의사항) 본문을 조회하는 서비스
	요청 URL(예)	https://apihub.kma.go.kr/api/typ02/openApi/AwsYearlyInfoService/getNote?pageNo=1&numOfRows=10&dataType=XML&year=2016&authKey={인증키}
API 서비스 보안 적용 기술 수준	서비스 인증/권한	[O] authKey (API 인증키) [] 인증서 (GPKI/NPKI) [] Basic (ID/PW) [] 없음
	메시지 레벨 암호화	[] 전자서명 [] 암호화 [O] 없음
	전송 레벨 암호화	[O] SSL [] 없음
	인터페이스 표준	[] SOAP 1.2 (RPC-Encoded, Document Literal, Document Literal Wrapped) [O] REST (GET) [] RSS 1.0 [] RSS 2.0 [] Atom 1.0 [] 기타
	교환 데이터 표준 (중복 선택 가능)	[] 텍스트 (고정길이/CSV) [O] XML [O] JSON [] MIME [] MTOM

※ 연보의 일러두기는 month 인자를 사용하지 않는다(월보 6.4와 다름).

나. 요청 및 응답

a) 요청인자

※ 항목 구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

항목명(영문)	항목명(국문)	타입	항목 구분	샘플데이터	항목설명
pageNo	페이지 번호	숫자	0	1	조회할 페이지 번호
numOfRows	한 페이지 결과 수	숫자	0	10	한 페이지에 표출할 결과 수
dataType	응답자료형식	문자열	0	XML	요청자료형식 (XML/JSON), Default : XML
year	발표년도	숫자	1	2016	조회할 발표 연도 (예 : 2016년 발표)
authKey	인증키	문자열	1	인증키	발급된 API 인증키

b) 출력변수

※ 항목 구분 : 필수(1), 옵션(0), 1건 이상 복수건(1..n), 0건 또는 복수건(0..n)

항목명(영문)	항목명(국문)	타입	항목 구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과 코드	문자열	1	00	응답메시지 코드
resultMsg	결과 메시지	문자열	1	NORAM_SERVICE	응답메시지 설명
note	일러두기	문자열	1	{note}	일러두기 본문
numOfRows	한 페이지 결과 수	숫자	1	10	한 페이지당 표출 데이터 수
pageNo	페이지 번호	숫자	1	1	페이지 수
totalCount	데이터 총 갯수	숫자	1	1	데이터 총 개수

c) 응답 예시

```
<response>
  <header>
    <resultCode>00</resultCode>
    <resultMsg>NORMAL_SERVICE</resultMsg>
  </header>
  <body>
    <dataType>XML</dataType>
    <items>
      <item>
        <month>
          <note>1. 이 연보에는 방재기상관측장비(AWS: Automatic Weather System)로 관측된 기온, 풍향, 풍속 및 강수량에 대한 연통계자료와 월통계자료가 수록되었으며, 135° E 자오선 기준의 한국 표준시(KST: Korean Standard Time)에 따라 작성되었다. 2. 방재기상관측장비로 관측된 기온, 풍향, 풍속 및 강수량의 단위는 각각 섭씨(℃), 16방향, 초당미터 (m/s), 그리고 밀리미터(mm)이다. 3. 연요약자료에서 평균기온, 평균최고기온, 평균최저기온 및 평균풍속은 결측자료를 제외시킨 월평균기온, 월최고기온, 월최저기온 및 월평균풍속의 각각 평균값이며, 최고기온과 최저기온의 극값은 결측자료를 제외시킨 월최고기온과 월최저기온 자료 중에서 각각 최고값과 최저값이다. 또한 최대순간풍속과 최대순간풍향은 결측자료를 제외시킨 월최대순간풍속 중에서 그 값이 최대인 경우의 풍속과 풍향이다. 총 강수량은 1년 동안 월강수량자료의 총합이며, 매정시 최대강수량은 1년 동안 매시간 강수량자료 중에서 최다인 값이다. 4. 월별방재기상관측자료에서 평균기온, 평균최고기온, 평균최저기온 및 평균풍속은 결측자료를 제외시킨 월평균기온, 월최고기온, 월최저기온 및 월평균풍속의 각각 평균값이며, 최고기온과 최저기온은 결측자료를 제외시킨 월최고기온과 월최저기온 자료 중에서 각각 최고값과 최저값이다. 또한 최대순간풍속과 최대순간풍향은 결측자료를 제외시킨 월최대순간풍속 중에서 그 값이 최대인 경우의 풍속과 풍향이다. 총강수량은 1개월동안 일강수량자료의 총합이며, 매정시 최대강수량은 1개월 동안 매시간 강수량자료 중에서 최다인 값이다. 풍향별 최대풍속과 관측횟수의 백분율은 결측자료를 제외시킨 매정시(하루 24회) 10분자료의 1개월 자료를 16방향으로 조사한 것이다. 평균기온, 최고기온, 최저기온, 풍속 및 강수량의 순별평균값은 상순의 경우에 1일부터 10일까지, 중순의 경우에 11일부터 20일까지, 하순의 경우에 21일부터 말일까지 평균한 값이다. 5. 이 연보의 연·월별 통계에 이용된 월평균기온은 0300, 0600, 0900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400 KST에 8회 관측된 1분 자료의 평균값이다. 8회 정시자료 중에서 결측이 있는 경우에는 0300, 0900, 1500, 2100 KST나 0600, 1200, 1800, 2400 KST에 4회 관측된 1분 자료의 평균값으로 일평균기온을 대체하였으며, 그 외의 경우에는 일평균기온을 결측처리하였다. 6. 이 연보의 연·월별 통계에 이용된 월최고기온과 월최저기온은 1일 1,440회 관측된 1분 자료 중에서 각각 최고값과 최저값이며, 1일 동안에 4시간 이상 결측된 경우에는 월최고기온과 월최저기온을 결측처리하였다. 7. 이 연보의 연·월별 통계에 이용된 월평균풍속은 1일 1,440개의 매분 풍속 자료의 평균값이다. 단, 1,440개의 분자료가 80% 미만일 경우에는 일 24회 정시 평균 풍속값을 산술평균하여 대체하였으며, 그 외는 결측처리하였다. 8. 이 연보의 연·월별 통계에 이용된 월최대순간풍속과 월최대순간풍향은 1일 86,400회 관측된 1초자료 중에서 풍속이 최대인 바람의 풍속값과 풍향값이다. 그리고 1일 동안에 4시간이상 연속해서 결측된 경우에는 결측처리하였다. 9. 이 연보의 연·월별 통계에 이용된 일강수량은 1일 24회 시간강수량의 합계값이다. 수신자료량이 전혀 없을 경우에는 결측처리하고 "x"로 표시하였다. 10. 기상청의 방재기상관측망은 주로 국지적인 위험기상의 실시간 감시 등 방재기상정보 생산을 목적으로 무인 운영되고 있다. 따라서 이 연보에는 품질관리를 거쳤음에도 불구하고 지역 대표성이 약하거나 신뢰성이 낮은 관측자료가 일부 포함될 수 있음을 알려준다.</note>
        </month>
      </item>
    </items>
    <numOfRows>10</numOfRows>
    <pageNo>1</pageNo>
    <totalCount>1</totalCount>
  </body>
</response>
```

d) 에러 코드

코드	메시지	원인	조치 방법
00	NORMAL_SERVICE	정상	-
01	APPLICATION_ERROR	애플리케이션 에러	기상청 API 허브 운영자 문의
02	DB_ERROR	데이터베이스 에러	기상청 API 허브 운영자 문의
03	NODATA_ERROR	데이터 없음	조회 조건(발표시각·구역 코드) 확인
04	HTTP_ERROR	HTTP 에러	요청 URL 및 네트워크 상태 확인
05	SERVICETIME_OUT	서비스 연결 실패	재시도 후 지속 시 운영자 문의
10	INVALID_REQUEST_PARAMETER_ERROR	잘못된 요청 파라미터	요청인자 형식 확인
11	NO_MANDATORY_REQUEST_PARAMETERS_ERROR	필수 요청 파라미터 누락	필수(1) 항목 입력 확인
20	SERVICE_ACCESS_DENIED_ERROR	서비스 접근 거부	API 활용신청 승인 여부 확인
22	LIMITED_NUMBER_OF_SERVICE_REQUESTS_EXCEEDS_ERROR	일일 요청 횟수 초과	익일 재호출 또는 한도 상향 신청
30	SERVICE_KEY_IS_NOT_REGISTERED_ERROR	미등록 인증키	인증키 확인
31	DEADLINE_HAS_EXPIRED_ERROR	활용 기간 만료	활용 기간 연장 신청
32	UNREGISTERED_IP_ERROR	등록되지 않은 IP	호출 IP 등록 확인
403	활용신청이 필요한 API입니다. 활용신청 후 다시 시도해 주십시오.	활용 미신청	활용신청