

Weather Company Data Packages

본 서비스 명세서는 본 클라우드 서비스에 대해 설명합니다. 관련 주문 서류에서는 고객의 주문에 대한 가격 책정과 추가적인 세부사항을 제공합니다.

1. 클라우드 서비스

IBM Cloud Service for Weather Company Data Packages(클라우드 서비스)에서는 고객이 데이터를 수신할 수 있는 API(Application Program Interface)와 적절한 경우 다른 수단들을 사용합니다.

"데이터"란 본 서비스 명세서에서 설명한 바와 같이 클라우드 서비스를 통해 전달된 과거 및 예측 기상 데이터(예보, 지도, 경보, 그래프를 포함하되 이에 한하지 않음)를 의미합니다. 각 패키지에는 우편번호, 지역코드, 시, 도, 구역 및 인근 보고 관측소에 관한 정보를 제공하는 해당 위치 맵핑 서비스도 포함되어 있습니다.

1.1 오퍼링

고객은 사용 가능한 다음 오퍼링 중에서 선택할 수 있습니다.

1.1.1 Weather Company Data – Core

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
2-Day Hourly Forecast	현재 시점부터 다음 48 시간에 대한 예보.	전세계
Daily Forecast	오늘부터 다음 3 일, 5 일, 7 일 및 10 일 동안에 대해 주간 및 야간 세그먼트에 대한 예보를 포함하여 24 시간 기간의 예보(단기간일수록 소량의 페이로드를 리턴함). 예보에서는 적절한 위치 측정 단위가 포함된 최대 256 자의 내려티브 텍스트 문자열이 요청한 언어로 제공됩니다.	전세계
Intraday Forecast	오늘부터 다음 3 일, 5 일, 7 일 및 10 일 동안에 대해 오전, 오후, 저녁 및 심야 세그먼트에 대한 예보를 포함하여 24 시간 기간의 예보(단기간일수록 소량의 페이로드를 리턴함). 예보에서는 적절한 위치 측정 단위가 포함된 최대 256 자의 내려티브 텍스트 문자열이 요청한 언어로 제공됩니다.	전세계
Site Based Observations	미국의 METAR 및 SYNOP 관측 장치에서 수집한 실용적인 기상 문구 및 해당 기상 아이콘과 함께 관측 기상 정보(기온, 풍향 및 풍속, 습도, 기압, 이슬점, 가시성 및 자외선 지수)	전세계
Time-Series Based Observations	이전 24 시간 동안 위치 기반 관측기로부터 얻은 관측 기상 데이터.	전세계
Weather Alert – Headlines & Details (United States, Canada, Europe)	정부가 발표한(미국, 캐나다 및 유럽) 경보 헤드라인 및 상세 정보가 요청한 언어로 제공됩니다. 상세 정보에는 심한 뇌우, 토네이도, 지진, 홍수 등이 포함됩니다. 또한 아동 유괴 긴급 상황, 법집행 경고 등의 기상경보 외 경보가 포함됩니다.	미국, 캐나다, 일본, 서유럽
Daily Almanac	일일 평균 및 레코드 기상 조건	미국

기능(feature)	설명	적용 범위
Monthly Almanac	월간 평균 및 레코드 기상 조건	전 세계
Current Conditions and Forecast Imagery Layer	이러한 레이어는 관측 및 예측 데이터에서 생성한 타일 기반의 래스터 제품에 대한 상세 세트를 제공하며 적절한 팔레트로 사전 렌더링하여 고객의 기본 맵에 바로 적용할 수 있는 가장 대중적인 맵핑 레이어에 대한 액세스를 제공합니다. 레이어는 XYZ 타일 어드레스 스키마에 따라 지정된 precut 256x256 타일로 제공됩니다.	전 세계
Radar & Satellite Layer	위의 Current Conditions and Forecast Imagery Layer 와 유사하게, 이 레이어는 전 세계를 포괄하는 결합형 실제 및 가상 레이더뿐만 아니라 선택한 레이더 및 위성 래스터 제품을 제공합니다.	전 세계
Snow Depth	시간당 업데이트되는 현재 적설량 지수	미국 대륙

1.1.2 Weather Company Data – Enhanced Forecast & Weather Company Data – Enterprise Enhanced Forecast

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Precipitation Forecast	Precipitation Events Forecast API 는 다음 7 시간 동안 28 개 시간 단계에 해당하는 강수 이벤트(강우, 강설, 진눈깨비, 결빙우) 온셋 및 오프셋 횟수에 대한 기상 예보를 제공합니다.	전 세계
15 Minute Forecast	이 API 는 15 분 단위로 7 시간까지의 예측 기상을 리턴합니다.	전 세계
15-Day Hourly Forecasts	현재 시점부터 다음 15 일에 대한 시간별 예보.	전 세계
15 Day Forecast – Gridded & Polygonal	4km 해상도의 격자형 Forecast on Demand 를 제공하며 관련 Temperature, Wind, and Precipitation 기능이 포함됩니다. 격자형(Gridded): 일반적으로 다양한 확대/축소 레벨의 256x256 픽셀 타일로 격자형 래스터 데이터를 제공합니다. 다각형(Polygonal): 기상 값이 교차하는 특정 임계값을 표시하는 선 또는 다각형 중 하나의 기하 벡터 데이터를 제공합니다. 이 데이터로 통계 분석이 용이합니다.	전 세계
Aggregated Forecasts	현지 시간으로 하루 동안 집계된 예측 값(최소, 최대값, 평균)을 제공합니다. 하루에는 주간과 야간뿐만 아니라 아침, 오후, 저녁 및 한밤중이 포함됩니다.	전 세계
해파 및 해풍 예보	파도/파고, 주기 및 방향, 해풍을 포함한 중요 해양 변수와 관련하여 10 일에 대한 예보를 제공합니다.	전 세계

고객은 월 최대 500M API 호출을 작성할 수 있는 권한이 있습니다.

1.1.3 Weather Company Data – Enhanced Current Conditions & Weather Company Data – Enterprise Enhanced Current Conditions

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Currents on Demand(COD)	관련 기상 구절과 아이콘 및 과거 요일 및 월 요약 롤업을 포함한 고해상도의 당시 상태.	전세계
Current Conditions – Gridded and Polygonal	4km 해상도의 격자형 Current Conditions on Demand(Currents on Demand)를 제공하며 관련 Temperature, Wind, and Precipitation 기능이 포함됩니다. 격자형(Gridded): 일반적으로 다양한 확대/축소 레벨의 256x256 픽셀 타일로 격자형 래스터 데이터를 제공합니다. 다각형(Polygonal): 기상 값이 교차하는 임계값을 표시하는 선 또는 다각형 중 하나의 기하 벡터 데이터를 제공합니다. 이 데이터로 통계 분석이 용이합니다.	전세계
Personal Weather Station Observations including Bounding Box & Time Series	PWS(Personal Weather Stations)의 글로벌 네트워크. 230,000 개 이상의 기상청의 클라우드 소스 네트워크가 포함됩니다.	전세계

고객은 월 최대 500M API 호출을 작성할 수 있는 권한이 있습니다.

1.1.4 Weather Company Data – Severe Weather & Weather Company Data – Enterprise Severe Weather

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Power Disruption Index	기상으로 인한 잠재적인 전원 공급 중단을 나타내는 15 일 12 시간 예보.	전세계
Tropical Storm Probability	인도양, 북서 태평양 또는 북대서양에서 다음 15 일 내에 풍속이 특정 임계값을 초과하는 열대 저기압의 최대 확률을 표시해주는 확률 예보. 이 예보는 80km 해상도의 퍼센트 값으로 표시되어 12 시간마다 업데이트되며 기상 이미지 타일 및 벡터를 작성하도록 시각화 및 분석을 지원합니다.	인도 분지, 북서 태평양 분지 및 북대서양 분지
Tropical Storms	인도양, 태평양, 대서양 및 남반구 분지의 과거 및 현재 폭풍에 관한 정보를 제공합니다. 제공되는 정보에는 최근 열대성 폭풍의 위치 및 추적과 활동성 폭풍의 현재 위치, 예상 추적 및 특징이 포함됩니다.	글로벌
Storm Reports	LSR(Local Storm Report) 또는 PNS(Public Information Service) 공지를 사용한 NWS(National Weather Service)에서 분석된 바람 또는 우박 피해, 적설량 등 관측된 심각한 기상 상황에 대한 등급화되고 우선 순위로 지정된 텍스트 보고서.	미국
StrikeZone*	1 평방킬로미터당 성광의 집계 낙뢰 밀도로 표현되며 5 분마다 새로 고쳐지는 30 분 낙뢰 강도 예보.	미국

기능(feature)	설명	적용 범위
HailZone*	집계된 최대 우박 크기로 표현되며 5 분마다 새로 고쳐지는 30 분 파괴성 우박 지대 예보.	미국, 캐나다
ShearVision*	회전 전단으로 헤르츠 단위로 표현되며 2 분 ~ 4 분마다 새로 고쳐지는 1 시간 토네이도 경로 예측.	미국
HailVision*	밀리미터 단위로 표현되며 5 분 또는 1 시간마다 새로 고쳐지는 30 분, 1 시간, 2 시간, 3 시간, 6 시간 및 24 시간 최대 우박 크기 예측.	미국, 캐나다
RainVision*	밀리미터 단위로 표현되며 5 분 또는 1 시간마다 새로 고쳐지는 1 시간, 3 시간, 6 시간, 12 시간 및 24 시간 누적 강수량 예측.	전세계
SnowVision*	밀리미터 단위로 표현되며 5 분 또는 1 시간마다 새로 고쳐지는 1 시간, 3 시간, 6 시간, 12 시간 및 24 시간 적설량 예측.	전세계
IceVision*	밀리미터 단위로 표현되며 5 분 또는 1 시간마다 새로 고쳐지는 1 시간, 3 시간, 6 시간, 12 시간 및 24 시간 적빙량 예측.	미국
낙뢰 예보	30 분 낙뢰 밀도 예보.	전세계
Earthquakes	위치, 깊이 및 크기를 포함한 최근 지진 세부 사항	전세계
Wildfires	활동 중인 화재 경계 및 감지, 연기 강도와 기타 화재 매개변수를 포함한 관련 정보.	미국 대륙

* 참고: 이 예보나 예측은 1KM의 해상도로 제공되며 기상 이미지 타일 및 벡터를 작성하도록 시각화 및 분석을 지원합니다.

고객은 월 최대 500M API 호출을 작성할 수 있는 권한이 있습니다.

1.1.5 Weather Company Data – Lifestyle Indices & Weather Company Data – Enterprise Lifestyle Indices

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Air Quality	다양한 대기질 감지 네트워크를 통해 모델링한 데이터. 주요 오염(오존, PM2.5, PM10, 일산화 탄소, 이산화 질소 및 이산화황)의 범주, 지수 및 농도를 포함합니다.	전세계
꽃가루 수치 예측	풀, 돼지풀, 나무 꽃가루에 대한 지수화된 예측	전세계
Pollen Observations	휴일을 제외한 주중 동안 알려지 전문의의 히스토리 및 일일 관찰. 주요 꽃가루 범주(나무, 잔디, 잡초, 곰팡이)의 꽃가루 수치 및 색인 포함.	미국
Flu Outbreak Observations	CDC를 통해 독감 유행기 동안 주간별로 배포되는 독감 활동성 수준. 데이터에는 가능 지역 및 세부 지역에 대한 독감 수준 설명 및 색상 포함.	미국
Tides	U.S. Tides API는 최대 다음 30 일 동안 미 영토 연안의 해양 조수를 리턴합니다.	미국

기능(feature)	설명	적용 범위
Aches and Pains	Aches and Pains 지수는 개인이 느끼는 잠재적 아픔 및 고통에 대한 날씨의 영향을 표현합니다.	전세계
Breathing	Breathing 지수는 호흡 기관이 예민한 개인을 위해 호흡 기능에 대한 날씨의 영향을 표현합니다.	전세계
Dry Skin	Dry Skin 지수는 기상 조건에 따라 개인이 피부의 건조함을 느낄 수 있는 가능성을 표현합니다.	전세계
Frizz	Frizz Index 지수는 기상 조건에 따라 개인이 모발의 곱슬거림을 느낄 수 있는 가능성을 표현합니다.	전세계
Frost Potential	Frost Potential 지수는 서리 가능성을 표현하는 지수입니다.	전세계
Golf	Golf 지수는 골프 관련 기상 조건의 지수를 제공합니다. 이 지수는 시간별 수치로 360 시간까지 제공됩니다.	전세계
Heating and Cooling	Heating and Cooling 지수는 기상 조건에 따라 편안한 실내 온도를 유지하는 데 필요한 냉난방 수준을 기술하는 지수를 제공합니다.	전세계
Leisure Travel	Leisure Travel 지수는 날씨로 인한 여행/관광 조건에 대한 지수를 제공합니다. 이 지수는 시간별 수치로 360 시간까지 제공됩니다.	전세계
Running Weather	Running Weather 지수는 날씨로 인한 실외 런닝 조건(단기간 및 장기간 런닝)에 대한 지수를 제공합니다. 이 지수는 시간별 수치로 360 시간까지 제공됩니다.	전세계
Ski	Ski 지수는 날씨로 인한 스키 조건에 대한 지수를 제공합니다.	전세계
Static Electricity	Static Electricity 지수는 기상 조건에 따른 잠재적 정전기를 표현하는 지수를 제공합니다.	전세계

고객은 월 최대 500M API 호출을 작성할 수 있는 권한이 있습니다.

1.1.6 Weather Company Data Cleaned Historical – Global 8km Precipitation

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Global 8km Precipitation	Weather Company Data Packages Cleaned Historical – Global 8km Precipitation 은 위성 데이터에서 파생된 2015년 12월 1일 이후의 사용 가능한 데이터를 사용하여 8km 해상도의 전세계의 과거 강수 정보를 제공합니다.	전세계

이 패키지에 대한 클라우드 서비스의 API 호출 볼륨 한계는 분당 최대 250 API 호출입니다. Cleaned Historical API 에 대한 고객의 액세스 권한은 고객의 연간 권한이 초과되고 나면 사용이 불가능하게 됩니다.

1.1.7 Weather Company Data Cleaned Historical – United States 1km Precipitation

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
United States 1km Precipitation	Weather Company Data Packages Cleaned Historical – United States 1km Precipitation 은 MRMS 시스템에서 파생된 2015년 6월 1일 이후의 사용 가능한 데이터를 사용하여 1km 해상도의 미국의 과거 강수 정보를 제공합니다.	미국

이 패키지에 대한 클라우드 서비스의 API 호출 볼륨 한계는 분당 최대 250 API 호출입니다. Cleaned Historical API 에 대한 고객의 액세스 권한은 고객의 연간 권한이 초과되고 나면 사용이 불가능하게 됩니다.

1.1.8 Weather Company Data Cleaned Historical – U.S. 4km Precipitation

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
United States 4km Precipitation	Weather Company Data Packages Cleaned Historical – United States 4km Precipitation 은 Stage 4 데이터베이스에서 파생된 2002년 1월 1일 이후의 사용 가능한 데이터를 사용하여 4km 해상도의 미국의 과거 강수 정보를 제공합니다.	미국

이 패키지에 대한 클라우드 서비스의 API 호출 볼륨 한계는 분당 최대 250 API 호출입니다. Cleaned Historical API 에 대한 고객의 액세스 권한은 고객의 연간 권한이 초과되고 나면 사용이 불가능하게 됩니다.

1.1.9 Weather Company Data – Cleaned Historical

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Cleaned Historical	Cleaned Historical 패키지는 토양 수분, 해면 기압, 돌풍, 운량 및 기타 요소를 포함한 특수 변수 세트 뿐만 아니라, 온도, 이슬점, 기압, 풍속 및 풍향, 상대 습도, 도일(degree day) 변수를 포함하여 관측되고 파생된 과거의 다양한 기상 매개변수에 대한 액세스를 제공합니다. 변수는 위도/경도 또는 특정 로케이션 코드에 따라 사용이 가능합니다.	전세계

이 패키지에 대한 클라우드 서비스의 API 호출 볼륨 한계는 분당 최대 250 API 호출입니다. Cleaned Historical API 에 대한 고객의 액세스 권한은 고객의 연간 권한이 초과되고 나면 사용이 불가능하게 됩니다.

1.1.10 Weather Company Data – Cleaned Historical Bulk Delivery

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Cleaned Historical Bulk Delivery	Cleaned Historical Bulk Delivery 패키지는 고객이 지정하여 일회성 데이터 패키지로 전달하는 규정된 과거 데이터 세트를 비대화식으로 제공합니다. 이 패키지는 토양 수분, 해면 기압, 돌풍, 운량 및 기타 요소를 포함한 특수 변수 세트 뿐만 아니라, 온도, 이슬점, 기압, 풍속 및 풍향, 상대 습도, 도일(degree day) 변수를 포함하여 관측되고 파생된 과거의 다양한 기상 매개변수를 제공할 수 있습니다. 변수는 위도/경도 또는 특정 로케이션 코드에 따라 사용이 가능합니다.	전세계

1.1.11 Weather Company Data – Seasonal Forecast & Weather Company Data – Enterprise Seasonal Forecast

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Seasonal Forecast	Seasonal Forecast 는 후속 7 개월에 대한 이상항목과 예측된 실제 온도 및 강수량 값을 제공하며, 1, 2 및 3 번째 월의 평균값(당월을 기준으로 함)과 2,3, 4 번째 월의 평균값을 제공합니다. 참조용으로 30 년 일반 격자도 제공됩니다. 이 제품은 글로벌 격자형 데이터 세트와 특정 위도/경도별 조회로도 이용이 가능합니다.	전세계
Sub-Seasonal Forecast for Weeks 3-5	Subseasonal Forecast 는 (현재 주를 기준으로) 3 주차, 4 주차 및 5 주차의 이상 온도 및 강수 예보를 제공합니다. 참조용으로 30 년 일반 격자도 제공됩니다. 이 제품은 글로벌 격자형 데이터 세트와 특정 위도/경도별 조회로도 이용이 가능합니다.	전세계

고객은 월 최대 500M API 호출을 작성할 수 있는 권한이 있습니다.

1.1.12 Weather Company Data – History on Demand

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
History on Demand (HoD)	<p>History on Demand 는 다양한 히스토리 데이터 요구사항을 해결하기 위한 데이터 세트를 제공합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reanalysis 는 2011 년 7 월부터 현재까지 기간의 전세계 종합적 데이터 세트입니다. 이 제품은 대략 23 평방 킬로미터 그리드(고위도에서 감소하는 종방향 간격으로 적도에서 측정)로 설정되어 지면 온도, 풍속, 풍향, 상대 습도, 기압, 강우율 및 이슬점의 시간당 수치를 제공합니다. ● Conditions 는 2011 년 7 월부터 현재까지의 전세계 육지 및 연안 해역 데이터 세트입니다. 이 제품은 4 평방 킬로미터 그리드로 설정되어 온도, 풍속, 이슬점, 습도 및 24 시간 최소 및 최대 기온과 강수량 측정 및 강설과 같은 여러 기간 동안의 누적 매개변수를 포함한 시간당 날씨 매개변수 수치를 포함합니다. ● 분석 톨링에 대한 히스토리 데이터는 2015 년 7 월부터 하루 중 다양한 부분에 대해 최소, 최대값 및 평균 집계 매개변수 값을 제공하는 미국 기반 데이터 세트입니다. 데이터는 미국 전역의 약 40,000 개의 우편번호 위치에 위치하며, 주간 및 야간뿐만 아니라 오후, 저녁, 한밤중과 같은 하루의 다양한 부분에 대한 값을 제공하며 모두 해당 지역의 현지 시간으로 조정됩니다. 지원되는 변수에는 온도, 이슬점, 풍속 및 기타 강수량 관련 항목이 포함됩니다. 	전세계

이 패키지에 적용된 클라이언트 서비스의 API 호출은 지정 유형 조회에 대해 초당 최대 100 개 API 호출, 그리고 면적 유형 조회에 대해 초당 3 개의 요청으로 제한됩니다. 고객은 다른 IBM 고객이 패키지 API 에 대한 동시 요청을 작성하는 한도 및 비율로 초당 더 적은 수의 API 호출을 경험할 수 있습니다.

1.1.13 Weather Company Data – Renewable Energy

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Renewable Energy	<p>Renewable Energy 패키지는 바람 및 태양 에너지 예보에 대한 액세스 권한을 제공합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 바람 에너지 예보에는 목표 높이 10m - 260m 사이 표고의 풍속, 풍향 및 밀도에 관한 15 일 시간제 예보가 포함됩니다. ● 태양 에너지 예보에는 GHI(global horizontal irradiance)의 7 일 15 분 및 15 일 시간제 예보와 DNI(downward normal irradiance)의 7 일 15 분 및 9 일 시간제 예보가 포함됩니다. 	전세계

이 패키지에 대한 클라우드 서비스의 API 요청 비율은 초당 최대 200 API 요청입니다. 이 패키지에 대해 동시에 요청하는 다른 IBM 고객들의 범위와 비율에 따라 요청 비율은 더 낮아질 수 있습니다.

1.1.14 Weather Company Data – Agriculture

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Agriculture	<p>Agriculture 패키지는 토양 조건, 대기 조건 및 태양 에너지 예보를 포함하여 농업에 필요한 다양한 예보 콘텐츠의 액세스 권한을 제공합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 지표면 아래 0 - 200cm 깊이의 토양 수분과 토양 온도에 관한 15 일 시간제 예보. ● 작물별 기준과 모델화 증발산량에 관한 15 일 시간제 예보. 작물 유형에는 커피, 옥수수, 면화, 콩, 사탕수수, 및, 카카오 및 기타 작물이 포함됩니다. ● 15 일 12 시간 급수 필요 및 동결 잠재 지수. ● 난방도일, 냉각도일 및 성장도일에 관한 15 일 일일 지표. ● 태양 에너지에 관한 7 일 15 분 및 9 일 또는 15 일 시간제 예보. 	전세계

이 패키지에 대한 클라우드 서비스의 API 요청 비율은 초당 최대 200 API 요청입니다. 이 패키지에 대해 동시에 요청하는 다른 IBM 고객들의 범위와 비율에 따라 요청 비율은 더 낮아질 수 있습니다.

1.1.15 Weather Company Data – Probabilistic Forecast & Weather Company Data – Enterprise Probabilistic Forecast

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Probabilistic Forecast	<p>Probabilistic Forecast 패키지는 히스토그램 및/또는 지정된 매개변수 값 범위의 확률 적분 및/또는 일반화 백분위 값 추출을 포함하여 다양한 통계적 예보 콘텐츠를 제공합니다. 시간제 예보 데이터는 호출된 현재 시간 시작 시부터 10 일 동안 연장됩니다(현재 일 포함). 이 패키지에는 확률 히스토그램을 작성하는 데 사용되어 앙상블 멤버에서 추출된 확률론 프로토타입에 대한 액세스 권한도 포함됩니다. 예보 매개변수에는 온도, 이슬점, 풍속, 풍향, 상대 습도 및 매시간에 걸쳐 누적된 동등한 액체 침전물 및 강설이 포함됩니다.</p>	전세계

이 패키지에 대한 클라우드 서비스의 API 요청 비율은 초당 최대 200 API 요청입니다. 이 패키지에 대해 동시에 요청하는 다른 IBM 고객들의 범위와 비율에 따라 요청 비율은 더 낮아질 수 있습니다.

1.1.16 Weather Company Data – Recent Lightning Strikes for Site

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Recent Lightning Strikes for a Site (좁은 영역)	<p>Recent Lightning Strikes for Site 패키지는 15 초에서 15 분 단위로 누적된 시간에 대해 번개 데이터를 제공합니다. 패키지는 원하는 지역의 10 마일(16km) 반경 내에서 구름에서 지상으로 및 구름 간 번개 정보(가능한 경우 차별화하여)를 제공합니다.</p>	전세계

1.1.17 Weather Company Data – Recent Lightning Strikes for Local

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Recent Lightning Strikes for a Local Area	Recent Lightning Strikes for Local 패키지는 15 초에서 15 분 단위로 누적된 시간에 대해 번개 데이터를 제공합니다. 패키지는 원하는 지역의 25 마일(40km) 반경 내에서 구름에서 지상으로 및 구름 간 번개 정보(가능한 경우 차별화하여)를 제공합니다.	전세계

1.1.18 Weather Company Data – Recent Lightning Strikes for Region

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Recent Lightning Strikes for a Regional Area	Recent Lightning Strikes for Region 패키지는 15 초에서 15 분 단위로 누적된 시간에 대해 번개 데이터를 제공합니다. 패키지는 원하는 지역의 100 마일(60km) 반경 내에서 구름에서 지상으로 및 구름 간 번개 정보(가능한 경우 차별화하여)를 제공합니다.	전세계

1.1.19 Weather Company Data – Recent Lightning Strikes for Large Region

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Recent Lightning Strikes for a Large Regional Area	Recent Lightning Strikes for Large Region 패키지는 15 초에서 15 분 단위로 누적된 시간에 대해 번개 데이터를 제공합니다. 패키지는 원하는 지역의 200 마일(325km) 반경 내에서 구름에서 지상으로 및 구름 간 번개 정보(가능한 경우 차별화하여)를 제공합니다.	전세계

1.1.20 Weather Company Data – Recent Lightning Strikes for United States

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Recent Lightning Strikes for Continental United States	Recent Lightning Strikes for United States 패키지는 15 초에서 5 분 단위로 누적된 시간에 대해 번개 데이터를 제공합니다. 패키지는 미국 대륙을 포함하는 경계 영역에 대해 구름에서 지상으로 및 구름 간 번개 정보(가능한 경우 차별화하여)를 제공합니다.	전세계

1.1.21 Weather Company Data – Recent Lightning Strikes for Global

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Recent Lightning Strikes for Global	Recent Lightning Strikes for Global 패키지는 15 초에서 5 분 단위로 누적된 시간에 대해 번개 데이터를 제공합니다. 패키지는 전세계에 대해 구름에서 지상으로 및 구름 간 번개 정보(가능한 경우 차별화하여)를 제공합니다.	전세계

1.1.22 Weather Company Data – Aviation Core

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Aviation Core	Aviation Core 패키지는 METAR 보고서, TAF, TFR, 정부 발행 AIRMET 및 SIGMET, 해양 항로 및 보충물, PIREP, VAAC Bulletins 및 High Level Significant Weather 를 포함한 정부 조달의 항공용 전세계 기상 제품을 제공합니다.	전세계

고객은 월 최대 500M API 호출을 작성할 수 있는 권한이 있습니다.

1.1.23 Weather Company Data – Aviation Enhanced Core

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Aviation Enhanced Core	Aviation Enhanced Core 패키지는 Global Radar, Forecast Radar, Tropical Tracks, Global Fronts, 가시성 및 비행 고도의 바람 및 기온 데이터를 제공합니다.	전세계

고객은 월 최대 500M API 호출을 작성할 수 있는 권한이 있습니다.

1.1.24 Weather Company Data – Aviation Enroute

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Aviation Enroute	Aviation Enroute 패키지에는 Weather Company 그래픽 난기류 안내, 빙결 가능성 예보, HIWC(high ice water content) 예보와 함께 Weather Company 에서 만든 SIGMET 및 FPG 경고 지역 뿐만 아니라 Aviation Core 패키지 데이터 유형이 포함됩니다.	전세계

고객은 월 최대 500M API 호출을 작성할 수 있는 권한이 있습니다.

1.1.25 Weather Company Data – Aviation Flight Planning

이 패키지에는 다음 데이터에 대한 액세스 권한이 포함됩니다.

기능(feature)	설명	적용 범위
Aviation Flight Planning	Aviation Flight Planning 패키지에는 WAFC 센터의 바람, 기온, 빙결, 운저 trop 높이, 난기류에 대한 Flight Planning Gridded 데이터가 포함됩니다. 다음 NOTAMs International, Canadian, US Domestic 및 FDC, Military 및 Snow and Ash 도 포함됩니다. 이 서비스는 Gridded 및 XML 형식의 HTTPS 푸시로 제공됩니다.	전세계

고객은 월 최대 500M API 호출을 작성할 수 있는 권한이 있습니다.

2. 데이터 처리 및 보호 데이터 시트

IBM 데이터 처리 부칙(Data Processing Addendum: DPA)(<http://ibm.com/dpa> 참조) 및 아래 링크의 데이터 처리 및 보호 데이터 시트(Data Processing and Protection Data Sheet(s))(데이터 시트(들) 또는 DPA 별표(들)로 참조됨)는 클라우드 서비스에 대한 추가적인 데이터 보호 정보와 처리할 수 있는 콘텐츠의 유형, 관련 처리 활동, 데이터 보호 기능 및 콘텐츠의 보관 및 반환 정보와 관련한 옵션을 제공합니다. DPA 는 콘텐츠에 포함된 개인 데이터에 i) European General Data Protection Regulation (EU/2016/679)(GDPR) 또는 ii) <http://ibm.com/dpa/dpl> 에 명시된 기타 데이터 보호법이 적용되는 경우 그 범위에 한 해 적용됩니다.

<https://www.ibm.com/software/reports/compatibility/clarity-reports/report/html/softwareReqsForProduct?deliverableId=0815C3C04DF111E69D99A7F65171374C>

3. 서비스 레벨(Service Levels) 및 기술 지원

3.1 SLA(Service Level Agreement)

IBM 은 다음 가용성 "서비스 레벨 계약"(이하 SLA)을 고객에게 제공합니다. IBM 은 아래 표와 같이 누적 클라우드 서비스 가용성에 따라 적용 가능한 최대의 보상을 적용합니다. 가용률은 약정 월의 총 시간(분)에서 약정 월의 총 Service Down(분)을 차감한 후 이를 약정 월의 총 시간(분)으로 나누어 산출합니다. Service Down 의 정의, 클레임 절차, 서비스 가용성 문제에 관한 IBM 문의 방법은 IBM Cloud 서비스 지원 핸드북(https://www.ibm.com/software/support/saas_support_overview.html)에서 확인할 수 있습니다.

가용성	크레딧 (월별 사용등록료*의 %)
99.9% 미만	2%
99.0% 미만	5%
95.0% 미만	10%

* 사용등록료는 클레임 대상이 되는 해당 월의 약정 요금입니다.

3.2 기술 지원

지원 문의 상세 정보, 심각도 레벨, 가용성 지원 시간, 응답 시간 및 기타 지원 정보와 절차를 포함하여, 클라우드 서비스에 대한 기술 지원은 IBM 지원 안내서(<https://www.ibm.com/support/home/pages/support-guide/> 참조)에서 클라우드 서비스를 선택하면 확인할 수 있습니다.

4. 요금

4.1 청구 체계

클라우드 서비스에 대한 과금 체계는 거래서류에 명시됩니다.

이 클라우드 서비스에는 다음 청구 체계가 적용됩니다.

- API 호출은 프로그래밍 가능 인터페이스를 통한 클라우드 서비스의 호출입니다.
Weather Company Data Package – Cleaned Historical 클라우드 서비스의 목적상, 하나의 Cleaned Historical API 호출은 지정된 지역에 대한 최대 7 일의 데이터에 대한 하나의 요청으로 정의됩니다.
- Record Line 은 클라우드 서비스에서 처리하는 실제 또는 전자 문서인 레코드 내의 라인 항목입니다.
Weather Company Data Package – History on Demand 의 목적상, 요청된 지역에 대한 매개변수의 하루 또는 그 일부의 검색은 하나의 레코드 라인으로 계수됩니다.
- 미국 달러 총 매출은 고객이 발행한 가장 최근의 공공 보고서 또는 비공기업의 경우 고객의 가장 최근에 감사한 재무 보고서에 언급된 고객의 연간 매출 및 기타 소득원의 총액입니다. 비미국 달러 통화는 http://www.ibm.com/software/passportadvantage/conversion_unit_table.html 에 있는 변환 단위 표에 따라 미국 달러에 상응한 액수로 변환됩니다.
- 애플리케이션은 클라우드 서비스에서 개발되거나 클라우드 서비스에 액세스하도록 가용케 되거나 클라우드 서비스에서 사용된, 고유하게 이름이 지정된 소프트웨어 애플리케이션 프로그램입니다.
- 항목(Item)은 클라우드 서비스에서 관리하거나 처리하거나 클라우드 서비스 사용과 관련된 특정 항목의 발생을 의미합니다.
이 클라우드 서비스의 목적상, 항목(Item)은 고객이 운영하는 각 고유 항공기입니다.

5. 추가 조건

2019 년 1 월 1 일 이전에 작성된 클라우드 서비스 계약들(또는 동등한 기본 클라우드 계약들)에는 <https://www.ibm.com/acs> 에서 제공한 조건들이 적용됩니다.

5.1 서비스 종료

고객의 사용등록이 만료되거나 종료되고 나면 고객은 즉시 데이터의 모든 사용을 중지하고 고객의 시스템에서 모든 데이터를 즉시 삭제해야 합니다.

5.2 사용 제한사항

- a. 고객은 광고를 목적으로 하거나 광고를 유발하도록 하거나 고객 대면 기술에서 사용자 위치와 관련된 데이터를 기반으로 광고(예: 날씨 기반 광고)를 제공하는 데 클라우드 서비스 또는 데이터를 사용해서는 안됩니다.
- b. 고객은 텔레비전이나 라디오 방송(예: 공중파, 케이블, 위성) 또는 모든 수단이나 매체를 통해 전달되는 회원가입 스트리밍 서비스(예: Sling Television, Netflix, Hulu, Amazon Prime Video, HBO GO 또는 동등한 무선 통신)에서 송출된 임의의 오픈링 유형의 일부로 데이터를 사용해서는 안됩니다.
- c. 고객은 i) 고객의 컴퓨터 시스템, 제품 또는 제어에서 데이터의 일부를 수집하거나 추출하지 않도록 상업적으로 합리적인 노력을 기울이며("고객의 관리영역") ii) 알려지거나 합리적으로 의심되는 고객의 관리영역에서의 데이터의 수집 또는 추출에 대해 IBM 에 즉시 통지해야 합니다. 양 당사자는 선의로 이에 대해 논의하고 추후 그러한 활동을 방지하도록 상업적으로 합리적인 일련의 조치를 결정하도록 합니다. 양 당사자가 최초 통지로부터 5 영업일(business day) 이내에 그러한 상업적으로 합리적인 일련의 조치에 합의하지 못하거나 이를 실행하지 못하는 경우, IBM 은 고객의 관리영역에 속하는 데이터를 보호하는 데 필요한 조치가 수행될 때까지 데이터의 제공을 일시중단할 수 있는 권리가 있습니다.

- d. 고객은 데이터를 사용함으로써 수집되거나 콘텐츠의 사용과 관련된 정보의 접근, 사용, 공유 및 저장에 관한 개인정보 보호정책을 게시하고 준수해야 합니다.
- e. 고객은 API 와 관련 명세 및 문서는 IBM 의 기밀 정보이며 본 서비스 명세 조항의 범위를 벗어나서 사용하거나 공개할 수 없다는 데 동의합니다.
- f. 고객은 IBM 이 단독 재량으로 수시로 그리고 언제든지 데이터의 스타일, 양식 또는 콘텐츠를 변경하고 데이터 세그먼트를 제거하거나 중단할 수 있다는 점에 동의합니다. 단, IBM 은 데이터의 중대한 변경과 관련하여 유사한 상황에 처해진 고객들에 대한 의사 교환에 고객을 포함시킵니다.
- g. 고객의 "Recent Lightning Strikes" 클라우드 서비스 사용은 내부 용도로만 제한되며 이 서비스로부터의 데이터는 복제, 재배포, 재전송, 재판매될 수 없으며 제 3 자 애플리케이션에서 외부적으로 표시될 수 없습니다.
- h. 고객은 제 3 자(예: 고객의 고객, 비즈니스 파트너 또는 제품 최종 사용자)가 접근할 수 있는 양식이나 방법으로 데이터를 표시, 전송, 전시, 배포, 데모 또는 달리 전달하는 경우("제 3 자 대면 애플리케이션(Third Party Facing Application)"), 고객은 다음에 동의합니다.
 - (1) 고객은 현재나 예측 기상 또는 대기 상태, 또는 관련 분석을 제공하는 것을 주 목적으로 하는 제 3 자 애플리케이션의 일부로 또는 제 3 자 애플리케이션을 작성하는 데 직접 또는 간접적으로 데이터를 사용하는 행위는 금지됩니다.
 - (2) 고객이 Cleaned Historical 데이터를 사용 중인 경우 데이터는 원본 양식에서 변형되거나 달리 변경되어야 합니다.
 - (3) IBM 은 제 3 자 대면 애플리케이션에 대한 날씨 및 날씨 관련 콘텐츠와 정보의 독점 제공자입니다. 따라서 (i) 고객은 데이터를 제외한 어떠한 날씨 또는 날씨 관련 콘텐츠도 제 3 자 대면 애플리케이션의 어디에도 표시할 수 없으며 (ii) 고객은 날씨 또는 날씨 관련 정보의 생산, 배포 또는 표시를 비즈니스의 주요 라인으로 취급하는 당사자가 제공하는 콘텐츠를 제 3 자 대면 애플리케이션의 어디에도 포함해서는 안됩니다. 단, 고객은 연방, 주 또는 지방 정부 법인이나 기관 또는 정부 관할 법인으로부터 직접 수신한 날씨 또는 날씨 관련 콘텐츠는 포함할 수 있습니다. 또한 고객은 제 3 자 대면 애플리케이션에 표시된 데이터와 근접한 위치에 IBM 또는 IBM 계열사(지방, 지역, 국내 또는 해외 소재에 관계 없이) 이외의 기상 서비스 프로그래밍이나 콘텐츠의 광고를 게재하지 않습니다.
 - (4) 고객은 데이터의 일부에 포함되거나 묘사된 특정 날씨 정보, 데이터 또는 예보를 변경할 수 없으며 데이터를 달리 편집하거나 수정하거나 변경하거나 2 차적 저작물을 작성해서는 안됩니다.
 - (5) 고객은 모든 데이터와 함께 수시로 고객에게 제공하는 The Weather Company(IBM Business)의 내장 하이퍼텍스트 링크, 상표, 서비스표, 로고 및 기타 소유권 표시를 포함한 클릭 가능한 하이퍼텍스트/그래픽 링크 및 로고(이하 "마크")를 고객이 사용하게 되는 곳에 표시해야 합니다. IBM 은 IBM 의 데이터와 관련하여 표시해야 하는 마크를 지정할 수 있는 권리가 있습니다. 고객은 IBM 의 서면 동의 없이 마크나 제 3 자 대면 애플리케이션에서 마크가 표시되는 방식(크기, 색상, 위치, 스타일을 포함하되 이에 한하지 않음)을 생략하거나 변형하거나 달리 변경할 수 없습니다.
 - (6) 고객은 IBM 이 제 3 자 대면 애플리케이션에 포함된 기타 콘텐츠 또는 데이터 주변에 광고된 제품이나 서비스를 제공하거나 지원하거나 후원하거나 인증하거나 승인한다고 직접 또는 간접적으로 암시해서는 안됩니다.
 - (7) 고객은 다음 기술 명세 및 이행 기준(수시로 개정될 수 있음)을 중단 없이 준수하여 데이터를 전송하고 표시합니다.
 - (a) IBM 은 고객이 제공된 위치 ID 의 데이터 세트를 요청하는 해당 위치 ID 의 데이터 피드를 호출할 수 있는 최대 주파수를 설정하고 제한할 수 있는 권리를 보유합니다. 새로 고침 기간 사이의 시간 동안에 데이터를 캐시해야 할 책임은 고객에게 있습니다.
 - (b) 데이터 표시:
 고객은 제 3 자 대면 애플리케이션에서나 제 3 자 대면 애플리케이션을 통해 데이터를 가용케 하기 전에 최소 5 영업일(business day)의 기간 동안 데이터 사용을 검토할 수

있는 기회를 IBM 에게 제공해야 합니다. IBM 은 검토 및 승인을 불합리하게 보류하거나 지연하지 않는 한, 제 3 자 대면 애플리케이션에 데이터를 표시하는 방식을 거부할 수 있는 권리가 있습니다. 고객은 제 3 자 대면 애플리케이션에 대해 다음 표에 따라 평가하고 즉시 통지하며 영향을 개선하도록 데이터의 기능, 성능 및 형식을 반드시 모니터링해야 합니다.

(8) 제 3 자 대면 애플리케이션 지원 분류

분류	영향	초기 응답 시간	해결 시간
심각	사용자가 위치 관련 데이터(현재 상황, 예보, 레이더 이미지 또는 악기상 경보)를 수신할 수 없거나 고객에게 IBM 의 경보가 수신된 시점에서 사용자의 악기상 경보 수신에 1 분 이상 지연됩니다.	< 1 시간	4 시간
중요	사용자가 위치와 관련된 과거 또는 날짜 지정된 현재 상황, 예보 또는 레이더 이미지를 수신 중이며 다음과 같이 업데이트가 작성되지 않았습니다: (i) 현재 상황 또는 데이터 이미지의 경우 2 시간 이상 (ii) 예보의 경우 6 시간 이상.	< 2 시간	1 영업일
사소	임시 해결책이 존재하거나 데이터의 무결성 정확성 또는 적시성에 대체로 영향을 주지 않는 외형적, 성능, 교육적 또는 기술적 문제점.	2 영업일	1 주

고객이 임의의 1 개월의 기간 동안 해결 시간 내에 둘 이상의 심각 또는 중요 문제점을 정정하는 데 실패하는 경우 IBM 은 마지막 실패에 대한 해결 시간 종료 시 고객의 사용등록을 해지할 수 있습니다.

5.3 데이터 출처 권한 표시

제 3 자 대면 애플리케이션에 표시된 데이터에 대해서는 출처 권한 표시가 필요할 수 있습니다. 고객은 API 문서에서 제공한 바대로 API 별 기준에 따라 출처 권한 표시 요건을 준수해야 합니다.

5.4 사용에 관한 국가 제한사항

고객에 의한 데이터 사용이 허용되는지 판단하고 필요한 범위 내에서 고객이 데이터를 운영하거나 사용하는 국가의 정부 법인이거나 기관으로부터 필요한 모든 라이선스, 허가, 승인 또는 권한을 취득할 책임은 고객에게 있으며 본 서비스 명세에 의거한 IBM 의 의무는 이러한 고객의 책임을 전제로 합니다.