

된 데이터는 태양풍 입자별로 밀도와 속도 정보를 갖게 된다. 밀도와 속도의 변화는 범위 내에서 자동으로 변경 적용되어 화면에 표출되며 시간에 따라서 밀도와 속도가 변화한다. 태양풍 입자에 대한 계산은 태양풍 입자별 방향벡터를 계산, 이동범위에 대한 계산을 통해 화면에 표출될 위치가 최종적으로 설정되며, 특정 영역에 도달하면 자동으로 소멸된다. 그림 2-77은 태양풍 입자 생성 과정을 나타내는 블록 다이어그램이다.

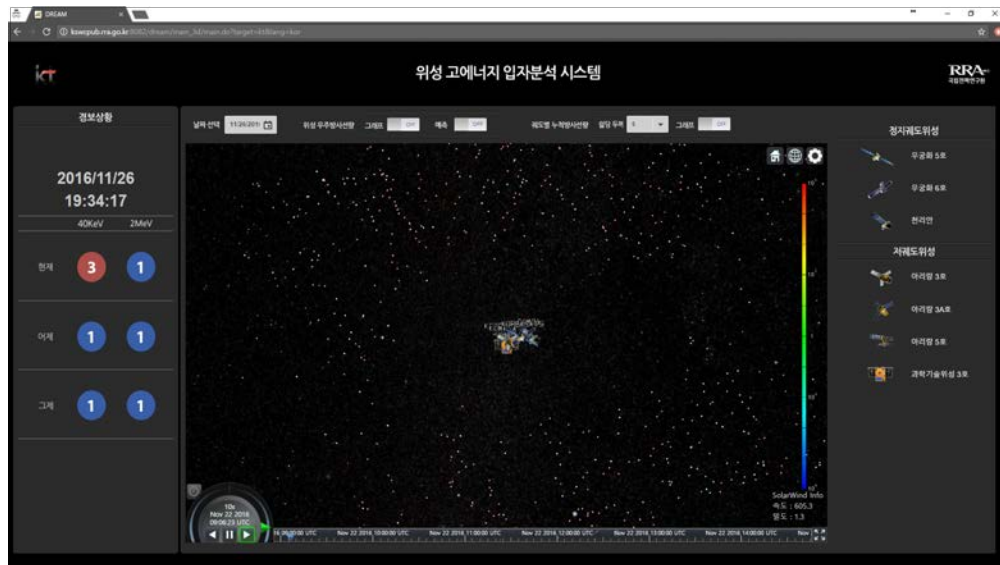


그림 2-78 태양풍 입자를 표출한 위성고에너지 입자 모니터링
상황판

그림 2-78은 결과적으로 태양풍 입자를 표출한 화면이다. 지구를 중심으로 특정 영역은 지구 자기권과 반응하여 소멸하기 때문에 태양풍 입자를 표출하지 않는다.

④ 위성궤도 누적 방사선량 표출

위성궤도 누적 방사선량은 우주공간 내에서 방사선이 위성체 내부에 흡수되는 정도를 나타내는 척도이다. 우주방사선량 산출을 위해서는 위성 위치에서의 자기장, 속박된 전자와 양성자 플럭스, 태양에서 오는 양성자 플럭스, 우주선(cosmic ray) 등의 1차적 산출물이 필요하고, 이 1차적 산출물을 우주방사선량 산출 모델에 입력하여 우주방사선량을 산출해낸다. 위성 고에너지 입자 분석 시스템은 위성의 누적 방사선량을 화면에 표출한다. 지구 주변의 저궤도 위성은 위성 궤도에 단위 시간당 받은 우주방사선에 대한 정보를 표출하며 파란