

등급	Kp 범위	> 2 MeV 1일 Fluence		40 keV 전자 플럭스	
		최솟값 (값 포함)	최댓값 (값 포함)	최솟값 (값 포함)	최댓값 (값 포함)
3(심각)	$\geq 9-$	1.2×10^9		4.5×10^5	
2(주의)	$6- \sim 8+$	5.7×10^7	1.2×10^9	1.2×10^5	4.5×10^5
1(일반)	$0 \sim 5+$		5.7×10^7		1.2×10^5

표 2-6 2 MeV fluence, 40 keV 전자플럭스의 3단계 경보 기준

① 전자플럭스 누적 그래프 (70 keV/1 MeV)

그림 2-81의 ①, ② 패널은 DREAM 모델의 산출물이다. ① 패널의 보라색 선은 DREAM 모델의 산출물로, 정지궤도에서 70 keV 전자의 단위 시간당 단위 면적당 플럭스를 나타내는데 해당 데이터를 하루 동안 적분하여 나타낸 그래프이다. ① 패널의 하늘색 선은 DREAM 모델의 산출물로 정지궤도에서 1 MeV 전자 플럭스를 하루 동안 적분한 값이다. 이 값이 높을수록 인공위성의 내부대전 현상 발생 확률이 증가할 것으로 예상된다.

② 전자플럭스 그래프 (70 keV/1 MeV)

그림 2-81의 ② 패널의 보라색 선은 DREAM 모델의 산출물로, 정지궤도에서 70 keV 전자의 단위 시간당 단위 면적당 플럭스를 나타낸다. 이 값이 높을수록 인공위성의 표면대전현상 발생 확률이 증가할 것으로 예상된다. ② 패널의 하늘색 선은 DREAM 모델의 산출물로 정지궤도에서 1 MeV 전자 플럭스를 단위 시간당 단위 플럭스를 나타낸다.

③ DREAM 모델의 산출물로 1 MeV, 피치각 50도인 전자 플럭스를 나타낸다. 지구로부터 거리에 해당하는 $L^*(y$ 축)와 시간(x 축)에 따라 지구 방사선대의 플럭스가 변화하는 모습을 보여준다. 컬러 스케일은 빨간색에 가까울수록 입자의 개수가 많은 것을 나타내며, 파란색에 가까울수록 입자의 개수가 적은 것을 나타낸다.

④ 반앨런프루브 (Van Allen Probe) A 위성에서 관측한 1 MeV 실시간 전자 플럭스를 나타낸다. 첫 번째 패널 그래프와 같은 컬러 스케일로 나타내고 있고, 위성이 지나가는 궤도 위에서만 값이 표출되기에 선형(line plot)으로 나타난다.