

/ jjb@kari.re.kr, , ,

1. 가
(electrical power system)

(payload)

(solar array)

(battery),

2.

가

가

3

1

(solar array)

2

가

가

가

가
EMCORE

,
Spectrolab
가

(aerodynamic drag)

triple junction

가

가
70-80

()

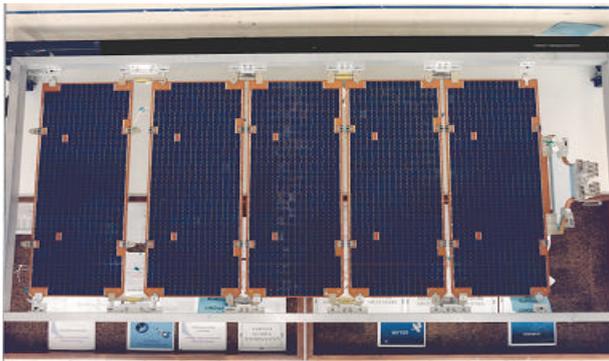
가

가

가

1

1



1.

1

/

가

가

single junction

가
가
junction

14%

junction

가

dual junction

(21%)

Triple Junction

(22%-24%)

advanced

improved triple

Junction

(27%

)

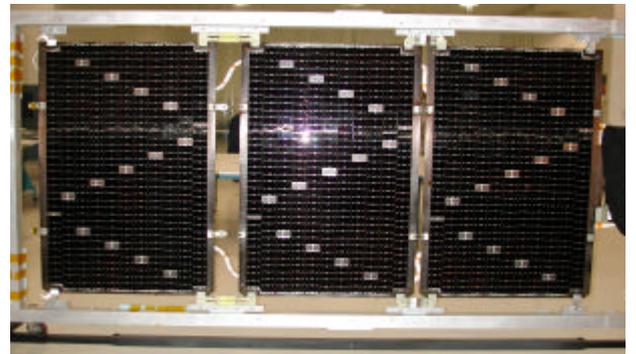
30%

가

2

2

multi junction GaAs



2.

2

가

advanced

improved

triple junction

가

가

가

3.



가

가

3.

가

가

3

1990

(NiH2)

(NiCd)

25Whr/kg

35Whr/kg

IPV(Individual Pressure Vessel) 70Whr/kg

CPV(Common Pressure Vessel)

10 20

0.4 2.8

가

1 2

가

가

가

가

가

가

? Black

가

Art?

separator

1, 2

3

4

가



. 4



. 5

가
Sulfar(NaS)가

Sodium -

2~3

가
10 , 2

가
100Whr/kg

가
NaS

5

NaS 100Whr/kg 10 , 5~7 . NaS

가 , 가

가 , 3 가 150Wh/kg

가

가 ,) 6 NaS 가 89% (30

NaS 가

NaS 30

8
20MW

가가
NRL(Naval Research Laboratory)
space shuttle(Columbia)

가

가

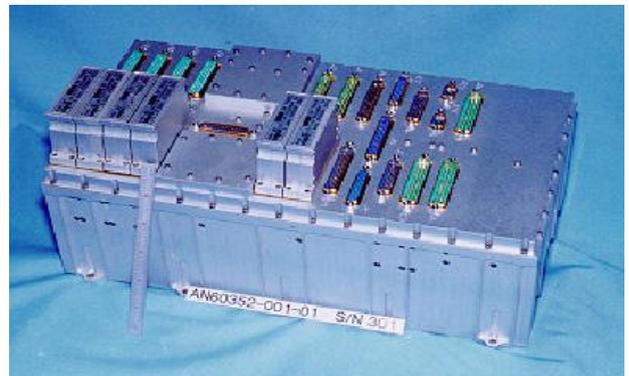
가

가

4.



. 6



. 7

5.

가

가

,
가 .

1. , “ ”,
2003. 1
2. , “
” ; 2004
3. <http://www.emcore.com>
4. <http://www.spectrolab.com>
5. <http://www.tech.epcorp.com>
6. <http://www.saftbatteries.com>