

「あすか」 OPERATION REPORT Rev.5 Ver 3.1

2000 年 07 月 20 日 Y+ 2707 KSC 当番: K. Hayashida and K. Imanishi

Safe Hold / UVC

	PASS 1	PASS 2	PASS 3	PASS 4	PASS 5
Pass No.	000720-0516	000720-0619	000720-0723	000720-0826	
Operation	TMS-HIGH ENA-LTCH- RTY PCC-RST IRUSA-OFF- ENA SA-LOOP- OFF GAS-OFF TMS- ON/LOW	TMS-HIGH ENA-LTCH- RTY RST-DP DP-DBLC- EXEC PWR-ON-RST DP-DBLC- EXEC BCR-1-OFF- ENA BCR-1-OFF BCR-1-ON BCR-2-OFF- ENA BCR-2-OFF BCR-2-ON BCR-OFF-DIS GAS-ON NSAS-OFF NSAS-ON SSAS-OFF SSAS-ON BATA1-H- AUTO BATB1-H- AUTO STT-XRT-H- OF GAS-OFF NSAS-OFF SSAS-OFF TMS- ON/LOW	TMS-HIGH ENA-LTCH- RTY RST-DP DP-DBLC- EXEC PWR-ON-RST DP-DBLC- EXEC BAT-H-OFF- ENA BATA1-H-OFF BATA1-H- AUTO BAT-H-OFF- ENA BATB1-H-OFF BATB1-H- AUTO BAT-H-OFF- ENA BATB1-H-OFF BATB1-H- AUTO BAT-H-OFF- ENA BATA2-H-OFF BATA2-H- AUTO BAT-H-OFF- ENA BATA2-H-OFF BATA2-H- AUTO BAT-H-OFF- ENA BATB2-H-OFF BATB2-H- AUTO BATB2-H-OFF BATB2-H- AUTO GAS-OFF GAS-OFF GAS-ON NSAS-OFF NSAS-ON SSAS-OFF GAS-OFF NSAS-OFF SSAS-OFF TMS- ON/LOW	TMS-HIGH ENA-LTCH- RTY RST-DP GAS-ON BAT-H-OFF- ENA BATA1-H-OFF BATA1-H- AUTO BAT-H-OFF- ENA BATB1-H-OFF BATB1-H- AUTO BAT-H-OFF- ENA BATA2-H-OFF BATA2-H- AUTO BAT-H-OFF- ENA BATB2-H-OFF BATB2-H- AUTO GAS-OFF NSAS-OFF SSAS-OFF TMS- ON/LOW	
Target	Safe Hold /UVC	Safe Hold /UVC	Safe Hold /UVC	Safe Hold /UVC	
AOS(UT)	07:50:19	09:27:37	11:07:47	12:46:17	
LOS(UT)	(07:57:30)	(09:38:16)	(11:17:47)	(12:57:12)	
Max-El Time	(4.50°) (07:54:02)	(24.17°) (09:32:49)	(67.50°) (11:11:55)	(85.79°) (12:51:15)	
Rep- band(stat.) Rep-start	()	()	()	()	()
DP-mode	DP-HW	DP-HW	DP-HW	DP-HW	
ACS-mode SUN-pos θ_s/ϕ_s Attitude	$\left[\begin{array}{c} \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{c} \\ \end{array} \right]$
OP-start(CE)	—(—)	—(—)	—(—)	—(—)	()
GIS HAM ERR					
ACS ERR					
SIS-mode S0/1-TECT S0/1-CCDT					
GIS-mode GIS LD Hit					

Battery Condition (min/max)

BAT_V-A	BAT_V-B	BAT_I-A	BAT_I-B	BAT_T-A	BAT_T-B
3.6/4.1	3.6/4.2			-17.2/ - 15.2	-17.2/ - 15.5

Comment: 本日の運用:

ASCA is still in the safe hold mode with under voltage control. The satellite is rotating around the z-axis as yesterday. Charging up process is still prevented even when the satellite is in sun-shine. Controller unit of the batteries (BCCU) is designed so that the charge-up process is inhibited when the battery voltage is below about 7V, as is the case of yesterday and today. To increase the battery voltage above 7V, we have to raise the battery temperature with heaters. We would concentrate on this point for a while.

★本日も、衛星の日照時に限り 2 分周期で 30-40 秒間受信できるという状態に変化はありません。 3 パス目 (000720-0723) の GAS のデータの解析からも衛星の z 軸まわりの回転は約 3°/s と出ているということです。

★昨日バッテリーの主系ヒータに加えて冗長系ヒータもオンにしましたが、1 パス目入感時には主系のみオンではいってきませんでした。 2 パス目、3 パス目、4 パス目でもヒータオンのコマンドを打ちましたが、2 パス目のコマンドは効かず、3 パス目のコマンドは効いたものの 4 パス目の入感時には主系のみオンになっていました。 ヒーターをコントロールする HCE が初期状態に戻ってしまった現象として解釈できそうです。

★一方、テレメトリーがでない (ビーコンしか検出できない) 場合の対処方法は確立しました。

★日照中でもバッテリーが充電されないという問題に対しては、2 パス目でバッテリーのコントローラー (BCCU) をオフオンする操作を行いましたが、明らかな改善はみられませんでした。 東芝さんによると、BCCU は電池の電圧が約 7V 以上にならないと日照中でも充電を行わないような回路になっているとのこと。 現段階では電圧を上げるにはヒーターをたいて温度を上げてやるしかないということで、明日以降の最重点課題は電池の温度を上げてやることになります。

●現象は理解される方向に向かっていると思いますが、電池を暖めるとしても冗長系ヒーターが実際に使える時間が多くとれていないのが皮肉で歯痒い所。 古澤君は今朝私が寝てる間に消感しました。 ご苦労様。 海の日だというのに相模原に詰めていた皆さんも。(林田)

●鹿児島は今日も太陽がまぶしかったです。その 10 分の 1 でもいいから「あすか」のバッテリーにたまってくれ!! 古澤さんは後ろ髪ひかれつつ帰っていきました。大変大変ご苦労さまでした。(今西)