

ASAS JMH
220600UTC DEC.2012
SURFACE ANALYSIS

1004
1006
1012
1000
1020
1022
1008
1018
1006
1004
1002
1000
998
996
994
992
990
988
986
984
982
980
978
976
974
972
970
968
966
964
962
960
958
956
954
952
950
948
946
944
942
940
938
936
934
932
930
928
926
924
922
920
918
916
914
912
910
908
906
904
902
900
898
896
894
892
890
888
886
884
882
880
878
876
874
872
870
868
866
864
862
860
858
856
854
852
850
848
846
844
842
840
838
836
834
832
830
828
826
824
822
820
818
816
814
812
810
808
806
804
802
800
798
796
794
792
790
788
786
784
782
780
778
776
774
772
770
768
766
764
762
760
758
756
754
752
750
748
746
744
742
740
738
736
734
732
730
728
726
724
722
720
718
716
714
712
710
708
706
704
702
700
698
696
694
692
690
688
686
684
682
680
678
676
674
672
670
668
666
664
662
660
658
656
654
652
650
648
646
644
642
640
638
636
634
632
630
628
626
624
622
620
618
616
614
612
610
608
606
604
602
600
598
596
594
592
590
588
586
584
582
580
578
576
574
572
570
568
566
564
562
560
558
556
554
552
550
548
546
544
542
540
538
536
534
532
530
528
526
524
522
520
518
516
514
512
510
508
506
504
502
500
498
496
494
492
490
488
486
484
482
480
478
476
474
472
470
468
466
464
462
460
458
456
454
452
450
448
446
444
442
440
438
436
434
432
430
428
426
424
422
420
418
416
414
412
410
408
406
404
402
400
398
396
394
392
390
388
386
384
382
380
378
376
374
372
370
368
366
364
362
360
358
356
354
352
350
348
346
344
342
340
338
336
334
332
330
328
326
324
322
320
318
316
314
312
310
308
306
304
302
300
298
296
294
292
290
288
286
284
282
280
278
276
274
272
270
268
266
264
262
260
258
256
254
252
250
248
246
244
242
240
238
236
234
232
230
228
226
224
222
220
218
216
214
212
210
208
206
204
202
200
198
196
194
192
190
188
186
184
182
180
178
176
174
172
170
168
166
164
162
160
158
156
154
152
150
148
146
144
142
140
138
136
134
132
130
128
126
124
122
120
118
116
114
112
110
108
106
104
102
100
98
96
94
92
90
88
86
84
82
80
78
76
74
72
70
68
66
64
62
60
58
56
54
52
50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
-2
-4
-6
-8
-10
-12
-14
-16
-18
-20
-22
-24
-26
-28
-30
-32
-34
-36
-38
-40
-42
-44
-46
-48
-50
-52
-54
-56
-58
-60
-62
-64
-66
-68
-70
-72
-74
-76
-78
-80
-82
-84
-86
-88
-90
-92
-94
-96
-98
-100
-102
-104
-106
-108
-110
-112
-114
-116
-118
-120
-122
-124
-126
-128
-130
-132
-134
-136
-138
-140
-142
-144
-146
-148
-150
-152
-154
-156
-158
-160
-162
-164
-166
-168
-170
-172
-174
-176
-178
-180
-182
-184
-186
-188
-190
-192
-194
-196
-198
-200
-202
-204
-206
-208
-210
-212
-214
-216
-218
-220
-222
-224
-226
-228
-230
-232
-234
-236
-238
-240
-242
-244
-246
-248
-250
-252
-254
-256
-258
-260
-262
-264
-266
-268
-270
-272
-274
-276
-278
-280
-282
-284
-286
-288
-290
-292
-294
-296
-298
-300
-302
-304
-306
-308
-310
-312
-314
-316
-318
-320
-322
-324
-326
-328
-330
-332
-334
-336
-338
-340
-342
-344
-346
-348
-350
-352
-354
-356
-358
-360
-362
-364
-366
-368
-370
-372
-374
-376
-378
-380
-382
-384
-386
-388
-390
-392
-394
-396
-398
-400
-402
-404
-406
-408
-410
-412
-414
-416
-418
-420
-422
-424
-426
-428
-430
-432
-434
-436
-438
-440
-442
-444
-446
-448
-450
-452
-454
-456
-458
-460
-462
-464
-466
-468
-470
-472
-474

JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY TOKYO