

太陽、金星、火星 Sun, Venus, Mars 2009年

太陽の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (D e c.), 地心距離 (D i s t.)

1月0日-5月1日 a=0, b=121			4月30日-9月1日 a=120, b=244			8月31日-12月32日 a=243, b=366			CN	
R. A.	Dec.	Dist.	R. A.	Dec.	Dist.	R. A.	Dec.	Dist.	CN	
N	h	o	AU	h	o	AU	h	o	AU	N
0	22.724764	-5.73497	0.993229	6.627341	17.15995	1.012362	14.554161	-10.68259	0.994589	0
1	3.894085	20.04659	0.012767	4.135363	-3.42708	0.001018	4.054293	-16.79741	-0.013770	1
2	-0.102330	1.70881	0.002253	-0.042082	-5.78776	-0.004199	0.151776	3.53548	0.001833	2
3	0.035125	-0.98497	-0.000649	-0.040612	0.21596	-0.000048	0.012799	0.97309	0.000715	3
4	0.006587	0.01330	-0.000042	0.005448	0.15977	0.000092	-0.013541	-0.02763	-0.000051	4
5	-0.002282	0.00789	0.000005	0.003215	-0.01104	-0.000010	-0.002144	-0.02332	-0.000016	5
6	0.000138	-0.00343	0.000005	-0.000413	-0.00467	-0.000002	0.000300	-0.00547	-0.000006	6
7	0.000063	0.00074	-0.000013	-0.000175	0.00085	-0.000014	0.000121	0.00028	-0.000006	7
8	-0.000046	-0.00005	-0.000004	-0.000001	0.00037	0.000002	0.000008	0.00017	0.000008	8
9	0.000020	-0.00003	-0.000005	0.000009	0.00021	-0.000001	-0.000019	0.00004	-0.000002	9
10	-0.000049	-0.00028	-0.000008	-0.000054	0.00000	0.000002	-0.000022	0.00016	0.000013	10
11	-0.000038	-0.00020	0.000016	0.000016	-0.00004	0.000017	0.000065	-0.00028	0.000008	11
12	0.000050	0.00037	0.000008	0.000068	-0.00017	-0.000003	0.000027	0.00001	-0.000015	12
13	0.000020	0.00016	-0.000009	-0.000011	-0.00010	-0.000012	-0.000041	0.00024	-0.000005	13
14	-0.000021	-0.00018	-0.000003	-0.000034	0.00012	0.000001	-0.000015	-0.00005	0.000007	14
15	-0.000007	-0.00007	0.000003	0.000004	0.00008	0.000005	0.000013	-0.00011	0.000002	15
16	0.000002	0.00004	0.000001	0.000007	-0.00003	-0.000001	0.000005	0.00002	-0.000001	16
17	0.000000	0.00001	-0.000001	-0.000002	-0.00003	-0.000001	-0.000005	0.00004	0.000000	17

金星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (D e c.), 地心距離 (D i s t.)

1月0日-5月1日 a=0, b=121			4月30日-9月1日 a=120, b=244			8月31日-12月32日 a=243, b=366			CN	
R. A.	Dec.	Dist.	R. A.	Dec.	Dist.	R. A.	Dec.	Dist.	CN	
N	h	o	AU	h	o	AU	h	o	AU	N
0	23.666529	1.10113	0.490058	3.948875	13.21799	0.886014	13.432905	-4.50221	1.557618	0
1	0.830230	8.10348	-0.214609	4.333686	10.26851	0.463241	4.981874	-23.25518	0.191814	1
2	-0.827371	-8.69642	0.123035	0.373589	-2.99346	-0.013733	0.114816	2.16248	-0.041928	2
3	0.244416	-0.30647	0.034092	-0.068756	-2.05831	-0.007062	0.060682	1.98485	0.000450	3
4	0.216129	1.75821	-0.002164	0.002029	0.25141	0.001263	-0.011697	0.00721	0.000194	4
5	0.029289	0.65487	-0.005300	-0.009109	0.01939	-0.000314	-0.007198	-0.02808	-0.000038	5
6	-0.044012	-0.11754	-0.001431	0.002672	0.01367	0.000083	-0.000100	-0.00876	-0.000014	6
7	-0.023546	-0.23300	0.000525	0.000093	-0.00158	-0.000031	0.000126	-0.00281	-0.000001	7
8	0.003113	-0.06965	0.000499	0.000010	-0.00101	0.000013	0.000103	0.00021	0.000007	8
9	0.007652	0.03914	0.000072	-0.000013	0.00029	-0.000002	0.000012	0.00027	-0.000001	9
10	0.001960	0.03769	-0.000104	-0.000070	-0.00037	0.000011	-0.000010	0.00009	0.000016	10
11	-0.001530	0.00361	-0.000046	0.000072	0.00034	0.000010	0.000043	-0.00023	0.000002	11
12	-0.001056	-0.00947	0.000017	0.000044	-0.00006	-0.000013	0.000003	0.00006	-0.000016	12
13	0.000101	-0.00485	0.000009	-0.000049	-0.00027	-0.000007	-0.000024	0.00016	-0.000001	13
14	0.000304	0.00060	-0.000004	-0.000016	0.00014	0.000006	-0.000002	-0.00006	0.000007	14
15	0.000065	0.00165	0.000000	0.000017	0.00012	0.000002	0.000006	-0.00007	0.000000	15
16	-0.000060	0.00049	0.000002	-0.000001	-0.00007	-0.000002	0.000001	0.00002	-0.000001	16
17	-0.000041	-0.00023	-0.000001	-0.000005	-0.00002	-0.000001	-0.000003	0.00002	0.000000	17

火星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (D e c.), 地心距離 (D i s t.)

1月0日-5月1日 a=0, b=121			4月30日-9月1日 a=120, b=244			8月31日-12月32日 a=243, b=366			CN	
R. A.	Dec.	Dist.	R. A.	Dec.	Dist.	R. A.	Dec.	Dist.	CN	
N	h	o	AU	h	o	AU	h	o	AU	N
0	21.389121	-13.64258	2.266888	3.334156	14.96818	1.871351	8.270770	20.53780	1.177978	0
1	3.115771	13.25466	-0.170573	2.964007	11.38026	-0.243107	1.691442	-3.08654	-0.446818	1
2	-0.079048	2.39737	-0.004634	0.005242	-2.61409	-0.021834	-0.391612	0.60005	-0.006742	2
3	-0.002218	-0.43645	0.001710	-0.010583	-0.22015	-0.003281	-0.062827	0.69018	0.011369	3
4	0.005323	-0.02963	-0.000418	-0.004734	0.05352	0.000062	-0.009148	0.03063	0.002653	4
5	-0.000443	0.00843	-0.000033	0.000055	0.00452	0.000049	-0.001029	-0.01133	0.000388	5
6	-0.000116	-0.00053	0.000006	0.000115	-0.00005	-0.000001	0.000429	-0.00559	0.000038	6
7	0.000037	-0.00013	-0.000014	-0.000019	-0.00018	-0.000006	0.000235	-0.00217	0.000008	7
8	-0.000013	-0.00003	-0.000002	-0.000017	0.00003	0.000011	0.000116	-0.00072	0.000000	8
9	0.000001	-0.00005	-0.000003	-0.000001	0.00005	0.000001	0.000030	-0.00021	-0.000006	9
10	-0.000023	-0.00012	-0.000002	-0.000009	-0.00008	0.000009	0.000033	-0.00012	0.000002	10
11	-0.000006	-0.00002	0.000018	0.000034	0.00011	0.000008	0.000018	0.00003	-0.000015	11
12	0.000027	0.00017	0.000002	0.000023	0.00001	-0.000015	-0.000056	0.00029	-0.000006	12
13	0.000004	0.00004	-0.000012	-0.000023	-0.00011	-0.000007	-0.000021	0.00011	0.000014	13
14	-0.000013	-0.00009	-0.000001	-0.000014	0.00002	0.000008	0.000029	-0.00016	0.000004	14
15	-0.000001	-0.00002	0.000004	0.000007	0.00005	0.000003	0.000010	-0.00008	-0.000006	15
16	0.000000	0.00001	0.000001	0.000001	-0.00001	-0.000003	-0.000008	0.00006	-0.000002	16
17	0.000000	0.00000	-0.000001	-0.000003	-0.00002	-0.000001	-0.000005	0.00003	0.000002	17

木星、土星、R、黄道傾角 Jupiter, Saturn, R, ϵ 2009年

木星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地心距離 (Dist.)

1月0日-5月1日 a=0, b=121			4月30日-9月1日 a=120, b=244			8月31日-12月32日 a=243, b=366			CN	
N	R. A. h	Dec. o	Dist. AU	R. A. h	Dec. o	Dist. AU	R. A. h	Dec. o	Dist. AU	N
0	20.969648	-17.47526	5.780398	21.781379	-14.33364	4.480377	21.549362	-15.60293	4.803586	0
1	0.865511	3.41101	-0.425505	-0.140946	-0.95046	-0.609881	0.212088	1.14797	0.824506	1
2	-0.057184	-0.02299	-0.162147	-0.155668	-0.76991	0.168502	0.178558	0.88434	0.046583	2
3	-0.013494	-0.09341	0.011961	0.017972	0.11768	0.034714	-0.008289	-0.02848	-0.038900	3
4	0.000031	-0.00584	0.002262	0.007856	0.04627	-0.002724	-0.004588	-0.01265	0.001173	4
5	-0.000072	0.00049	-0.000055	0.000484	-0.00020	-0.001039	0.001023	0.00335	0.000502	5
6	0.000002	0.00002	0.000003	-0.000255	-0.00205	-0.000067	-0.000049	-0.00070	-0.000099	6
7	0.000003	0.00001	-0.000011	-0.000068	-0.00031	0.000031	-0.000022	0.00004	0.000001	7
8	-0.000005	-0.00003	-0.000001	0.000013	0.00015	0.000014	0.000001	-0.00001	-0.000008	8
9	-0.000001	-0.00001	0.000004	0.000008	0.00005	-0.000008	-0.000004	-0.00002	0.000006	9
10	-0.000005	-0.00002	0.000000	0.000001	0.00000	0.000001	-0.000003	-0.00002	-0.000002	10
11	-0.000001	-0.00002	0.000017	0.000007	0.00002	-0.000011	-0.000004	-0.00003	0.000011	11
12	0.000012	0.00007	0.000000	-0.000011	-0.00008	-0.000010	0.000011	0.00008	-0.000010	12
13	0.000002	0.00001	-0.000015	-0.000008	-0.00004	0.000014	0.000007	0.00003	-0.000014	13
14	-0.000007	-0.00004	0.000000	0.000007	0.00006	0.000008	-0.000008	-0.00005	-0.000006	14
15	-0.000001	0.00000	0.000006	0.000003	0.00003	-0.000007	-0.000004	-0.00001	0.000007	15
16	-0.000001	0.00000	0.000001	-0.000005	-0.00004	-0.000002	0.000001	0.00000	0.000002	16
17	0.000000	0.00000	-0.000002	-0.000003	-0.00001	0.000003	0.000000	0.00000	-0.000002	17

土星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地心距離 (Dist.)

1月0日-5月1日 a=0, b=121			4月30日-9月1日 a=120, b=244			8月31日-12月32日 a=243, b=366			CN	
N	R. A. h	Dec. o	Dist. AU	R. A. h	Dec. o	Dist. AU	R. A. h	Dec. o	Dist. AU	N
0	11.364421	6.48478	8.662565	11.307388	6.71385	9.679269	12.019693	2.14595	10.038005	0
1	-0.222957	1.51407	-0.116664	0.243686	-1.69120	0.848566	0.373636	-2.24839	-0.564190	1
2	-0.017685	0.03853	0.252176	0.076044	-0.46308	-0.083797	-0.046291	0.34355	-0.176376	2
3	0.021270	-0.13978	0.006412	-0.008221	0.05466	-0.033872	-0.011004	0.07079	0.021154	3
4	0.000742	-0.00077	-0.007628	-0.000793	0.00409	0.002694	0.000082	-0.00177	0.004095	4
5	-0.000666	0.00457	-0.000106	0.000202	-0.00093	0.000139	0.000089	-0.00075	0.000004	5
6	-0.000028	-0.00001	0.000174	-0.000031	0.00019	-0.000039	0.000023	-0.00014	-0.000025	6
7	0.000019	-0.00015	0.000010	0.000004	-0.00003	0.000003	0.000000	0.00000	-0.000002	7
8	0.000009	-0.00006	0.000005	-0.000001	0.00001	-0.000012	0.000003	-0.00002	0.000014	8
9	0.000001	0.00000	-0.000006	-0.000004	0.00002	0.000005	0.000002	-0.00002	-0.000002	9
10	0.000001	-0.00001	0.000003	-0.000002	0.00001	-0.000003	0.000000	0.00000	0.000005	10
11	0.000004	-0.00002	-0.000011	-0.000002	0.00001	0.000008	0.000008	-0.00004	-0.000003	11
12	-0.000004	0.00004	-0.000011	0.000004	-0.00004	0.000015	-0.000001	0.00001	-0.000017	12
13	-0.000004	0.00002	0.000012	0.000006	-0.00003	-0.000009	-0.000005	0.00004	0.000004	13
14	0.000003	-0.00003	0.000007	-0.000003	0.00003	-0.000010	0.000001	-0.00002	0.000011	14
15	0.000002	-0.00001	-0.000006	-0.000004	0.00002	0.000004	0.000001	-0.00001	-0.000002	15
16	-0.000004	0.00003	-0.000003	0.000000	0.00000	0.000003	-0.000001	0.00002	-0.000004	16
17	-0.000001	0.00000	0.000002	0.000000	0.00000	-0.000002	-0.000002	0.00001	0.000000	17

R, 黄道傾角 (ϵ)

1月0日-5月1日 a=0, b=121			4月30日-9月1日 a=120, b=244			8月31日-12月32日 a=243, b=366			CN
N	R h	ϵ o	R h	ϵ o	R h	ϵ o	R h	ϵ o	N
0	10.628390	23.43969	18.612149	23.43937	2.661612	23.43910	0		0
1	3.975436	-0.00002	4.074040	-0.00008	4.041158	-0.00032	1		1
2	-0.000010	-0.00010	-0.000003	0.00010	0.000018	-0.00004	2		2
3	0.000005	-0.00004	-0.000007	-0.00002	0.000000	0.00004	3		3
4	-0.000001	0.00001	-0.000001	0.00000	-0.000002	0.00001	4		4
5	0.000000	-0.00001	0.000000	-0.00001	-0.000002	-0.00001	5		5
6	0.000002	0.00000	0.000003	-0.00002	0.000002	-0.00002	6		6
7	0.000000	-0.00002	-0.000002	-0.00001	-0.000002	-0.00001	7		7

月 Moon 2009年

月の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地平視差 (H. P.)

CN	1月0日-2月1日 a=0, b=32			1月31日-3月1日 a=31, b=60			2月28日-4月1日 a=59, b=91			CN
	R. A. h	Dec. o	H. P. o	R. A. h	Dec. o	H. P. o	R. A. h	Dec. o	H. P. o	
0	11.340411	-1.72559	0.943622	13.221801	3.04277	0.952746	15.154728	7.96902	0.960964	0
1	14.062042	-3.27574	-0.010022	12.790731	-9.53654	-0.018954	14.079022	-1.43278	-0.002422	1
2	-0.358285	-0.03740	-0.017472	-0.469235	12.01371	0.002312	-0.320114	19.69842	0.020041	2
3	-0.211176	21.38258	0.042958	0.003224	17.02451	0.037461	0.195594	12.00134	0.027971	3
4	0.209264	-0.57276	0.004212	0.081048	-5.50502	-0.005886	0.123683	-10.61897	-0.014026	4
5	-0.126010	-5.66068	-0.016420	-0.117626	-2.56100	-0.011080	0.002663	-1.92113	-0.010760	5
6	-0.057780	1.09675	0.003243	0.088017	1.28789	0.003621	0.108552	1.46780	0.003813	6
7	0.134037	0.67243	0.004573	0.046996	-0.21247	0.001833	-0.042334	-0.43655	0.002211	7
8	-0.001302	-0.60154	-0.002181	-0.043953	-0.11653	-0.001300	-0.048847	-0.04298	-0.001001	8
9	-0.048793	0.16093	-0.000730	0.000006	0.16187	0.000035	0.021047	0.08648	-0.000022	9
10	0.013919	0.18704	0.000846	0.007904	-0.07732	0.000317	0.003154	-0.03395	0.000253	10
11	0.007579	-0.17129	-0.000072	-0.003678	-0.02396	-0.000133	-0.004686	0.04282	-0.000147	11
12	-0.008594	-0.01719	-0.000243	0.001959	0.03720	-0.000043	0.000664	0.00168	-0.000044	12
13	0.003417	0.07174	0.000103	0.000287	-0.00806	0.000049	-0.000045	-0.01811	0.000052	13
14	0.002645	-0.02028	0.000045	-0.001598	-0.00504	-0.000005	0.000953	0.00584	-0.000002	14
15	-0.003377	-0.01529	-0.000047	0.000644	0.00408	-0.000011	0.000612	0.00179	-0.000010	15
16	0.000109	0.01476	0.000001	0.000300	-0.00183	0.000005	-0.000728	-0.00117	0.000005	16
17	0.001431	-0.00240	0.000015	-0.000306	0.00006	0.000001	0.000028	0.00020	0.000001	17
18	-0.000645	-0.00522	-0.000005	0.000087	0.00093	-0.000002	0.000199	-0.00068	-0.000002	18
19	-0.000240	0.00392	-0.000003	0.000015	-0.00060	0.000000	-0.000063	0.00028	0.000000	19
20	0.000402	0.00047	0.000003	-0.000056	-0.00002	0.000000	-0.000003	0.00033	0.000000	20
21	-0.000135	-0.00190	0.000000	0.000042	0.00020	0.000000	-0.000012	-0.00026	0.000000	21
22	-0.000124	0.00069	-0.000001	0.000001	-0.00011	0.000000	-0.000006	-0.00001	0.000000	22
23	0.000136	0.00044	0.000000	-0.000018	0.00002	0.000000	0.000020	0.00007	0.000000	23
24	-0.000008	-0.00051	0.000000	0.000009	0.00003	0.000000	-0.000006	-0.00002	0.000000	24
25	-0.000059	0.00009	0.000000	0.000001	-0.00003	0.000000	-0.000006	0.00001	0.000000	25
26	0.000034	0.00019	0.000000	-0.000003	0.00001	0.000000	0.000004	0.00000	0.000000	26
27	0.000007	-0.00014	0.000000	0.000002	0.00001	0.000000	0.000000	-0.00001	0.000000	27
28	-0.000020	-0.00003	0.000000	0.000000	-0.00001	0.000000	-0.000001	0.00001	0.000000	28
29	0.000013	0.00009	0.000000	-0.000001	0.00000	0.000000	0.000000	0.00000	0.000000	29

月の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地平視差 (H. P.)

CN	3月31日-5月1日 a=90, b=121			4月30日-6月1日 a=120, b=152			5月31日-7月1日 a=151, b=182			CN
	R. A. h	Dec. o	H. P. o	R. A. h	Dec. o	H. P. o	R. A. h	Dec. o	H. P. o	
0	18.129239	9.29499	0.967529	21.064970	4.79138	0.964889	23.842927	-2.93200	0.954234	0
1	13.591986	0.79005	0.002889	14.013019	2.00882	0.007522	13.593383	5.55328	0.016492	1
2	0.044857	24.05395	0.036918	0.342138	13.38816	0.029500	0.370360	-3.13614	0.007452	2
3	0.353004	-3.95061	0.002479	0.202679	-17.66554	-0.027019	0.018219	-20.43407	-0.043086	3
4	0.051953	-10.89867	-0.021292	-0.071345	-7.39864	-0.021344	-0.186791	0.65378	-0.011208	4
5	0.070054	0.64628	-0.004606	-0.132185	3.23633	0.002171	-0.196570	4.53439	0.008350	5
6	-0.076265	0.55407	0.004000	-0.150061	1.21675	0.006407	0.050316	0.89144	0.007013	6
7	-0.085553	-0.08134	0.001595	0.048926	0.36342	0.002043	0.126365	-0.14074	0.000373	7
8	0.020229	0.16257	-0.000254	0.069501	0.13354	-0.000873	0.003995	-0.44898	-0.001896	8
9	0.013063	0.12738	-0.000048	0.002819	-0.15812	-0.000675	-0.031804	-0.29835	-0.000752	9
10	-0.002270	0.03092	-0.000083	-0.008028	-0.21227	-0.000201	-0.013041	0.08554	0.000125	10
11	0.000791	-0.05085	-0.000093	-0.004083	-0.02104	0.000055	-0.001118	0.15394	0.000268	11
12	0.002534	-0.01869	0.000021	-0.004923	0.06418	0.000112	0.006437	0.02144	0.000093	12
13	0.000678	0.00620	0.000024	-0.001699	0.02581	0.000033	0.005199	-0.03561	-0.000038	13
14	-0.001443	-0.00021	0.000000	0.002674	0.00131	-0.000015	-0.001128	-0.02433	-0.000043	14
15	-0.000466	-0.00142	-0.000001	0.001867	-0.00332	-0.000014	-0.002615	-0.00316	-0.000008	15
16	0.000309	0.00085	0.000000	-0.000219	-0.00621	-0.000004	-0.000622	0.00931	0.000009	16
17	0.000012	0.00141	-0.000001	-0.000481	-0.00381	0.000002	0.000557	0.00671	0.000006	17
18	-0.000077	0.00006	0.000000	-0.000230	0.00111	0.000002	0.000586	-0.00094	0.000000	18
19	0.000037	-0.00047	0.000000	-0.000135	0.00206	0.000001	0.000151	-0.00302	-0.000002	19
20	0.000056	-0.00001	0.000000	0.000037	0.00056	0.000000	-0.000216	-0.00107	-0.000001	20
21	-0.000006	0.00007	0.000000	0.000134	-0.00019	0.000000	-0.000189	0.00054	0.000000	21
22	-0.000022	-0.00005	0.000000	0.000051	-0.00026	0.000000	0.000007	0.00075	0.000000	22
23	0.000001	-0.00003	0.000000	-0.000028	-0.00021	0.000000	0.000081	0.00022	0.000000	23
24	0.000004	0.00002	0.000000	-0.000027	-0.00005	0.000000	0.000040	-0.00022	0.000000	24
25	-0.000003	0.00002	0.000000	-0.000010	0.00009	0.000000	-0.000011	-0.00021	0.000000	25
26	-0.000001	-0.00001	0.000000	-0.000001	0.00007	0.000000	-0.000026	-0.00001	0.000000	26
27	0.000002	0.00000	0.000000	0.000005	0.00000	0.000000	-0.000010	0.00007	0.000000	27
28	0.000001	0.00000	0.000000	0.000006	-0.00002	0.000000	0.000009	0.00004	0.000000	28
29	-0.000001	0.00000	0.000000	0.000002	-0.00002	0.000000	0.000011	0.00000	0.000000	29

月 Moon 2009年

月の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地平視差 (H. P.)

CN	6月30日-8月1日 a=181, b=213			7月31日-9月1日 a=212, b=244			8月31日-10月1日 a=243, b=274			CN
	R. A. h o	Dec. o	H. P. o	R. A. h o	Dec. o	H. P. o	R. A. h o	Dec. o	H. P. o	
0	2. 605040	-9. 28539	0. 941777	5. 834022	-11. 16996	0. 932280	8. 569786	-7. 38761	0. 932625	0
1	14. 093246	2. 33215	0. 012016	14. 151374	-0. 15284	0. 007976	13. 706169	-4. 20929	0. 001466	1
2	0. 297980	-16. 98291	-0. 019940	0. 258676	-21. 82515	-0. 041097	0. 113743	-15. 20903	-0. 042714	2
3	-0. 084479	-13. 68199	-0. 043882	-0. 198779	2. 64616	-0. 022933	-0. 317455	14. 93123	0. 002334	3
4	-0. 237668	8. 89091	0. 004680	-0. 134098	12. 26570	0. 020166	0. 029055	7. 72113	0. 021545	4
5	0. 007710	4. 27890	0. 014226	0. 176497	-0. 09487	0. 011623	0. 062859	-3. 94584	0. 003860	5
6	0. 189436	-0. 84918	0. 004703	0. 014250	-2. 55198	-0. 002164	-0. 113224	-1. 62733	-0. 004505	6
7	0. 011733	-1. 08962	-0. 003171	-0. 112714	-0. 39477	-0. 004807	-0. 002836	0. 78979	-0. 002589	7
8	-0. 078583	-0. 31585	-0. 002616	-0. 005545	0. 62276	-0. 000386	0. 059607	0. 30133	0. 000997	8
9	-0. 016760	0. 32855	0. 000201	0. 041922	0. 19308	0. 001463	-0. 000061	-0. 21496	0. 000896	9
10	0. 018341	0. 24611	0. 000795	0. 007013	-0. 21861	0. 000387	-0. 019992	-0. 02264	-0. 000225	10
11	0. 013475	-0. 07972	0. 000224	-0. 014310	-0. 07451	-0. 000355	0. 001595	0. 07279	-0. 000271	11
12	-0. 002040	-0. 11045	-0. 000157	-0. 003690	0. 07934	-0. 000192	0. 005534	-0. 01443	0. 000038	12
13	-0. 007710	-0. 00051	-0. 000127	0. 005985	0. 03161	0. 000065	-0. 002155	-0. 02511	0. 000079	13
14	-0. 001074	0. 03930	0. 000003	0. 001499	-0. 02757	0. 000074	-0. 001329	0. 00996	-0. 000001	14
15	0. 003249	0. 01410	0. 000041	-0. 002698	-0. 01359	-0. 000003	0. 001500	0. 00725	-0. 000022	15
16	0. 001292	-0. 01161	0. 000014	-0. 000728	0. 01001	-0. 000024	0. 000263	-0. 00481	-0. 000003	16
17	-0. 000962	-0. 00982	-0. 000008	0. 001177	0. 00554	-0. 000005	-0. 000746	-0. 00130	0. 000006	17
18	-0. 000891	0. 00218	-0. 000007	0. 000390	-0. 00394	0. 000007	0. 000001	0. 00215	0. 000002	18
19	0. 000123	0. 00474	0. 000000	-0. 000507	-0. 00228	0. 000003	0. 000300	-0. 00015	-0. 000002	19
20	0. 000470	0. 00046	0. 000002	-0. 000196	0. 00163	-0. 000001	-0. 000056	-0. 00090	-0. 000001	20
21	0. 000090	-0. 00184	0. 000001	0. 000222	0. 00099	-0. 000001	-0. 000103	0. 00029	0. 000000	21
22	-0. 000194	-0. 00079	0. 000000	0. 000095	-0. 00068	0. 000000	0. 000050	0. 00033	0. 000000	22
23	-0. 000100	0. 00056	0. 000000	-0. 000099	-0. 00045	0. 000000	0. 000031	-0. 00018	0. 000000	23
24	0. 000058	0. 00053	0. 000000	-0. 000046	0. 00029	0. 000000	-0. 000030	-0. 00010	0. 000000	24
25	0. 000065	-0. 00008	0. 000000	0. 000045	0. 00021	0. 000000	-0. 000006	0. 00009	0. 000000	25
26	-0. 000008	-0. 00027	0. 000000	0. 000022	-0. 00012	0. 000000	0. 000015	0. 00002	0. 000000	26
27	-0. 000033	-0. 00006	0. 000000	-0. 000021	-0. 00010	0. 000000	-0. 000001	-0. 00004	0. 000000	27
28	-0. 000003	0. 00010	0. 000000	-0. 000009	0. 00004	0. 000000	-0. 000006	0. 00000	0. 000000	28
29	0. 000017	0. 00009	0. 000000	0. 000013	0. 00006	0. 000000	0. 000003	0. 00002	0. 000000	29

月の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.), 地平視差 (H. P.)

CN	9月30日-11月1日 a=273, b=305			10月31日-12月1日 a=304, b=335			11月30日-12月31日 a=334, b=366			CN
	R. A. h o	Dec. o	H. P. o	R. A. h o	Dec. o	H. P. o	R. A. h o	Dec. o	H. P. o	
0	11. 216523	-1. 07272	0. 939563	13. 901807	5. 40421	0. 952471	16. 746989	9. 24984	0. 967304	0
1	14. 041940	-3. 43630	-0. 002421	13. 568857	-4. 19000	-0. 009448	14. 007652	-0. 01516	-0. 003083	1
2	-0. 205477	-0. 56065	-0. 023704	-0. 446254	14. 78574	0. 006359	-0. 302136	22. 40418	0. 039311	2
3	-0. 290787	20. 52464	0. 026378	-0. 008058	15. 26788	0. 036338	0. 341005	2. 53870	0. 032319	3
4	0. 102633	-0. 09813	0. 015176	0. 090031	-7. 57517	0. 001210	0. 130297	-11. 50008	-0. 012996	4
5	-0. 054510	-5. 60118	-0. 003221	-0. 009498	-2. 57395	-0. 003940	0. 107095	0. 32831	-0. 003137	5
6	-0. 005776	0. 57569	-0. 003758	0. 132913	1. 60946	-0. 001679	0. 035782	0. 90046	-0. 002325	6
7	0. 097333	0. 93254	-0. 000960	-0. 002835	-0. 07443	-0. 001008	-0. 114188	-0. 51558	-0. 001624	7
8	-0. 009378	-0. 24136	0. 001047	-0. 059543	-0. 16811	0. 000662	-0. 004782	-0. 01822	0. 001144	8
9	-0. 039052	-0. 06304	0. 000333	0. 012999	-0. 03081	0. 000121	0. 023901	0. 02134	0. 000077	9
10	0. 007888	0. 03567	-0. 000356	0. 011251	-0. 05863	-0. 000219	-0. 008169	0. 12168	-0. 000143	10
11	0. 008862	-0. 05360	-0. 000069	-0. 003904	0. 06519	0. 000045	-0. 003021	0. 02518	0. 000124	11
12	-0. 003339	0. 01033	0. 000105	-0. 000566	0. 01967	0. 000046	0. 001175	-0. 05113	-0. 000002	12
13	0. 000234	0. 02978	0. 000015	-0. 001427	-0. 02946	-0. 000016	0. 002478	0. 00873	-0. 000018	13
14	0. 000665	-0. 01075	-0. 000026	0. 000166	0. 00108	-0. 000005	0. 000528	0. 00978	0. 000004	14
15	-0. 001374	-0. 00808	-0. 000004	0. 001331	0. 00604	0. 000002	-0. 001380	-0. 00527	-0. 000003	15
16	0. 000192	0. 00482	0. 000006	-0. 000429	-0. 00068	0. 000000	0. 000157	-0. 00247	0. 000000	16
17	0. 000734	0. 00034	0. 000001	-0. 000420	0. 00022	0. 000000	0. 000412	0. 00010	0. 000001	17
18	-0. 000250	-0. 00122	-0. 000002	0. 000202	-0. 00084	0. 000000	-0. 000163	0. 00143	-0. 000001	18
19	-0. 000210	0. 00093	0. 000000	0. 000055	-0. 00033	0. 000000	-0. 000112	0. 00001	0. 000000	19
20	0. 000125	-0. 00002	0. 000000	-0. 000009	0. 00068	0. 000000	0. 000017	-0. 00063	0. 000000	20
21	0. 000007	-0. 00056	0. 000000	-0. 000008	-0. 00002	0. 000000	0. 000054	0. 00020	0. 000000	21
22	-0. 000034	0. 00021	0. 000000	-0. 000030	-0. 00022	0. 000000	0. 000000	0. 00018	0. 000000	22
23	0. 000029	0. 00018	0. 000000	0. 000014	0. 00004	0. 000000	-0. 000028	-0. 00007	0. 000000	23
24	-0. 000002	-0. 00012	0. 000000	0. 000014	0. 00002	0. 000000	0. 000007	-0. 00005	0. 000000	24
25	-0. 000018	-0. 00002	0. 000000	-0. 000009	0. 00001	0. 000000	0. 000010	0. 00001	0. 000000	25
26	0. 000008	0. 00004	0. 000000	-0. 000003	0. 00000	0. 000000	-0. 000003	0. 00003	0. 000000	26
27	0. 000005	-0. 00002	0. 000000	0. 000002	-0. 00002	0. 000000	-0. 000003	-0. 00001	0. 000000	27
28	-0. 000004	-0. 00001	0. 000000	0. 000000	0. 00000	0. 000000	0. 000000	-0. 00001	0. 000000	28
29	0. 000001	0. 00002	0. 000000	0. 000001	0. 00001	0. 000000	0. 000002	0. 00001	0. 000000	29

恒星 Star 2009年

恒星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.)
1月0日~12月32日

No. 1 Polaris a = 0 , b = 366			No. 2 Kochab a = 0 , b = 366			No. 3 Dubhe a = 0 , b = 366			No. 4 β Cassiop. a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN
N	h	°	h	°	h	°	h	°	h	°	N
0	2.723611	89.30849	14.844761	74.11314	11.072332	61.69668	0.161588	59.20522			0
1	0.026982	0.00043	-0.000706	0.00002	0.000096	-0.00341	0.000896	0.00388			1
2	0.016387	0.00468	-0.000759	-0.00451	0.000296	-0.00470	-0.000082	0.00452			2
3	-0.016667	0.00170	0.000724	-0.00216	0.000444	0.00059	-0.000449	-0.00123			3
4	-0.004200	-0.00146	0.000206	0.00142	-0.000099	0.00135	0.000043	-0.00133			4
5	0.002444	-0.00011	-0.000093	0.00019	-0.000036	-0.00017	0.000073	0.00028			5
6	-0.000100	0.00014	-0.000002	-0.00014	0.000013	-0.00007	-0.000013	0.00008			6
7	-0.000063	-0.00005	-0.000003	0.00005	-0.000011	0.00004	-0.000005	-0.00005			7
No. 5 Merak a = 0 , b = 366			No. 6 Alioth a = 0 , b = 366			No. 7 Schedir a = 0 , b = 366			No. 8 Mizar a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN
N	h	°	h	°	h	°	h	°	h	°	N
0	11.040650	56.32865	12.907730	55.90504	0.684350	56.59252	13.405377	54.87253			0
1	0.000151	-0.00325	-0.000017	-0.00188	0.000898	0.00349	-0.000031	-0.00139			1
2	0.000259	-0.00447	-0.000059	-0.00478	0.000017	0.00440	-0.000140	-0.00464			2
3	0.000379	0.00042	0.000414	-0.00096	-0.000423	-0.00086	0.000398	-0.00135			3
4	-0.000085	0.00128	0.000009	0.00144	0.000012	-0.00131	0.000034	0.00141			4
5	-0.000029	-0.00015	-0.000039	0.00002	0.000071	0.00023	-0.000038	0.00007			5
6	0.000011	-0.00006	0.000005	-0.00010	-0.000010	0.00009	0.000002	-0.00011			6
7	-0.000010	0.00004	-0.000008	0.00005	-0.000006	-0.00005	-0.000007	0.00005			7
No. 9 α Persei a = 0 , b = 366			No. 10 Benetnasch a = 0 , b = 366			No. 11 Capella a = 0 , b = 366			No. 12 Deneb a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN
N	h	°	h	°	h	°	h	°	h	°	N
0	3.417161	49.89724	13.798793	49.26277	5.290371	46.00868	20.695898	45.31525			0
1	0.000877	0.00083	0.000018	-0.00093	0.000751	-0.00104	0.000452	0.00493			1
2	0.000386	0.00284	-0.000180	-0.00422	0.000500	0.00102	-0.000449	0.00183			2
3	-0.000277	0.00076	0.000343	-0.00169	-0.000126	0.00129	-0.000163	-0.00321			3
4	-0.000104	-0.00093	0.000048	0.00130	-0.000142	-0.00042	0.000143	-0.00043			4
5	0.000058	0.00000	-0.000032	0.00012	0.000040	-0.00011	0.000031	0.00047			5
6	0.000001	0.00011	0.000000	-0.00011	0.000006	0.00010	-0.000014	-0.00003			6
7	-0.000009	-0.00005	-0.000006	0.00005	-0.000010	-0.00003	-0.000003	-0.00001			7
No. 13 Vega a = 0 , b = 366			No. 14 Castor a = 0 , b = 366			No. 15 Alpheratz a = 0 , b = 366			No. 16 Pollux a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN
N	h	°	h	°	h	°	h	°	h	°	N
0	18.621010	38.79181	7.587173	31.86678	0.148195	29.14525	7.765376	28.00264			0
1	0.000287	0.00377	0.000491	-0.00201	0.000689	0.00418	0.000461	-0.00188			1
2	-0.000477	-0.00025	0.000419	-0.00114	-0.000051	0.00233	0.000398	-0.00119			2
3	0.000011	-0.00334	0.000060	0.00053	-0.000264	-0.00156	0.000070	0.00026			3
4	0.000147	0.00020	-0.000123	0.00022	0.000024	-0.00068	-0.000116	0.00023			4
5	0.000008	0.00043	0.000013	-0.00007	0.000051	0.00032	0.000011	-0.00004			5
6	-0.000012	-0.00009	0.000007	0.00005	-0.000006	0.00004	0.000007	0.00005			6
7	-0.000004	0.00001	-0.000009	-0.00001	-0.000006	-0.00005	-0.000009	0.00000			7

恒星 Star 2009年

恒星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.)
1月0日~12月32日

No. 17 α Cor. Bor. a = 0 , b = 366			No. 18 Arcturus a = 0 , b = 366			No. 19 Aldebaran a = 0 , b = 366			No. 20 Markab a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN		
N	h	°	h	°	h	°	h	°	N		
0	15.584977	26.68051	14.268446	19.13059	4.608151	16.52960	23.087415	15.25806	0		
1	0.000194	0.00066	0.000192	-0.00086	0.000609	0.00112	0.000626	0.00445	1		
2	-0.000294	-0.00206	-0.000166	-0.00198	0.000332	0.00034	-0.000151	0.00098	2		
3	0.000191	-0.00239	0.000227	-0.00184	-0.000129	-0.00060	-0.000220	-0.00182	3		
4	0.000089	0.00070	0.000051	0.00064	-0.000094	-0.00021	0.000052	-0.00024	4		
5	-0.000013	0.00023	-0.000016	0.00014	0.000036	0.00017	0.000045	0.00034	5		
6	-0.000006	-0.00010	-0.000004	-0.00007	0.000004	0.00008	-0.000007	-0.00001	6		
7	-0.000006	0.00005	-0.000006	0.00005	-0.000008	-0.00005	-0.000006	-0.00004	7		

No. 21 Denebola a = 0 , b = 366			No. 22 α Ophiuchi a = 0 , b = 366			No. 23 Regulus a = 0 , b = 366			No. 24 Altair a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN		
N	h	°	h	°	h	°	h	°	N		
0	11.826022	14.51682	17.589707	12.55204	10.148295	11.91922	19.854224	8.89354	0		
1	0.000233	-0.00186	0.000340	0.00193	0.000295	-0.00188	0.000479	0.00346	1		
2	0.000076	-0.00173	-0.000368	-0.00062	0.000225	-0.00133	-0.000359	-0.00007	2		
3	0.000234	-0.00123	0.000070	-0.00217	0.000185	-0.00101	-0.000066	-0.00198	3		
4	-0.000021	0.00049	0.000114	0.00031	-0.000065	0.00032	0.000112	0.00015	4		
5	-0.000015	0.00007	0.000004	0.00024	-0.000008	0.00007	0.000024	0.00028	5		
6	0.000001	-0.00002	-0.000009	-0.00009	0.000003	0.00002	-0.000010	-0.00008	6		
7	-0.000007	0.00004	-0.000006	0.00003	-0.000007	0.00003	-0.000006	0.00000	7		

No. 25 Betelgeuse a = 0 , b = 366			No. 26 Bellatrix a = 0 , b = 366			No. 27 Procyon a = 0 , b = 366			No. 28 Rigel a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN		
N	h	°	h	°	h	°	h	°	N		
0	5.928483	7.40936	5.427718	6.35903	7.663689	5.20053	5.250257	-8.18992	0		
1	0.000510	0.00054	0.000531	0.00098	0.000405	-0.00073	0.000491	0.00182	1		
2	0.000366	-0.00034	0.000353	-0.00028	0.000358	-0.00062	0.000349	-0.00075	2		
3	-0.000050	-0.00105	-0.000079	-0.00113	0.000053	-0.00118	-0.000090	-0.00195	3		
4	-0.000105	-0.00002	-0.000101	-0.00003	-0.000103	0.00006	-0.000101	0.00011	4		
5	0.000024	0.00020	0.000028	0.00022	0.000010	0.00016	0.000028	0.00034	5		
6	0.000005	0.00007	0.000005	0.00007	0.000005	0.00006	0.000005	0.00006	6		
7	-0.000007	-0.00003	-0.000007	-0.00004	-0.000007	-0.00001	-0.000007	-0.00004	7		

No. 29 α Hydrae a = 0 , b = 366			No. 30 Spica a = 0 , b = 366			No. 31 Sirius a = 0 , b = 366			No. 32 β Ceti a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN		
N	h	°	h	°	h	°	h	°	N		
0	9.467884	-8.70062	13.428459	-11.21239	6.759722	-16.72882	0.734703	-17.93345	0		
1	0.000295	-0.00092	0.000261	-0.00140	0.000385	0.00094	0.000634	0.00397	1		
2	0.000275	0.00014	-0.000081	0.00072	0.000386	-0.00046	0.000008	-0.00211	2		
3	0.000155	-0.00188	0.000233	-0.00133	-0.000004	-0.00244	-0.000246	-0.00142	3		
4	-0.000077	-0.00014	0.000030	-0.00019	-0.000112	0.00002	-0.000001	0.00064	4		
5	-0.000006	0.00021	-0.000017	0.00007	0.000015	0.00037	0.000051	0.00031	5		
6	0.000003	0.00006	-0.000004	0.00000	0.000006	0.00007	0.000000	-0.00004	6		
7	-0.000006	0.00002	-0.000006	0.00005	-0.000006	-0.00002	-0.000008	-0.00005	7		

恒星 Star 2009年

恒星の視赤経 (R. A.), 視赤緯 (Dec.)
1月0日~12月32日

No. 33 Antares a = 0 , b = 366			No. 34 σ Sagittar. a = 0 , b = 366			No. 35 Fomalhaut a = 0 , b = 366			No. 36 λ Scorpii a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN		
N	h	°	h	°	h	°	h	°	N		
0	16.500027	-26.45387	18.931075	-26.28523	22.969819	-29.57143	17.571089	-37.11117	0		
1	0.000413	-0.00071	0.000544	0.00091	0.000666	0.00332	0.000515	-0.00063	1		
2	-0.000354	0.00104	-0.000415	-0.00048	-0.000184	-0.00282	-0.000450	0.00068	2		
3	0.000144	-0.00002	-0.000013	0.00023	-0.000241	-0.00052	0.000088	0.00084	3		
4	0.000112	-0.00020	0.000129	0.00026	0.000055	0.00091	0.000141	-0.00009	4		
5	-0.000002	-0.00008	0.000021	-0.00005	0.000052	0.00016	0.000008	-0.00018	5		
6	-0.000011	-0.00004	-0.000011	-0.00009	-0.000003	-0.00009	-0.000013	-0.00006	6		
7	-0.000007	0.00005	-0.000008	0.00002	-0.000009	-0.00003	-0.000009	0.00003	7		
No. 37 Canopus a = 0 , b = 366			No. 38 α Pavonis a = 0 , b = 366			No. 39 Achernar a = 0 , b = 366			No. 40 β Crucis a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN		
N	h	°	h	°	h	°	h	°	N		
0	6.403006	-52.70022	20.440158	-56.70471	1.634804	-57.18817	12.804824	-59.74089	0		
1	0.000224	0.00244	0.000810	0.00048	0.000640	0.00373	0.000160	-0.00215	1		
2	0.000611	-0.00057	-0.000609	-0.00229	0.000170	-0.00477	-0.000028	0.00464	2		
3	-0.000034	-0.00369	-0.000184	0.00183	-0.000420	-0.00150	0.000464	-0.00069	3		
4	-0.000180	0.00005	0.000182	0.00080	-0.000059	0.00141	0.000027	-0.00139	4		
5	0.000012	0.00055	0.000053	-0.00023	0.000075	0.00032	-0.000052	-0.00001	5		
6	0.000011	0.00006	-0.000011	-0.00012	0.000009	-0.00008	-0.000011	0.00009	6		
7	-0.000003	-0.00003	-0.000012	0.00000	-0.000008	-0.00005	-0.000004	0.00005	7		
No. 41 β Centauri a = 0 , b = 366			No. 42 α Centauri a = 0 , b = 366			No. 43 α crucis a = 0 , b = 366			No. 44 α Tri. Aus. a = 0 , b = 366		
CN	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	RA	Dec	CN		
N	h	°	h	°	h	°	h	°	N		
0	14.075152	-60.41904	14.671071	-60.87446	12.452324	-63.15183	16.828113	-69.04492	0		
1	0.000278	-0.00253	0.000266	-0.00242	0.000099	-0.00205	0.000676	-0.00249	1		
2	-0.000274	0.00436	-0.000363	0.00409	0.000045	0.00481	-0.000925	0.00229	2		
3	0.000445	0.00032	0.000429	0.00067	0.000516	-0.00090	0.000312	0.00235	3		
4	0.000100	-0.00127	0.000126	-0.00117	0.000007	-0.00145	0.000292	-0.00058	4		
5	-0.000045	-0.00016	-0.000041	-0.00020	-0.000061	0.00002	-0.000014	-0.00040	5		
6	-0.000016	0.00006	-0.000018	0.00005	-0.000011	0.00010	-0.000028	-0.00002	6		
7	-0.000006	0.00005	-0.000007	0.00005	-0.000003	0.00004	-0.000012	0.00004	7		
No. 45 β Carinae a = 0 , b = 366											
CN	RA	Dec	CN								
N	h	°	N								
0	9.221811	-69.75575	0								
1	-0.000203	0.00026	1								
2	0.000844	0.00311	2								
3	0.000410	-0.00313	3								
4	-0.000236	-0.00103	4								
5	-0.000059	0.00039	5								
6	0.000007	0.00012	6								
7	0.000002	0.00001	7								