

SSSS  
HD 147550 = HR 6096

Si は solar、SrYZr 過剰。Mn はやや過剰。Hg 線は全く見えない。Lopez-Garcia & Adelman (1994) はだめ。SrYZr 過剰を特徴とした方が良さそう。Fossati et al. (2007) の結果と照合すると、Am 星でぴったり。

■ Zn, Sr, Zr, Ba - over

■ Ca, Sc - deficient

以上が Am stars の特徴。この星はばっちり！ This is not a Si star but an Am star.

### 1. Basic Data / refs

# Lopez-Garcia, Z., & Adelman, S. J. 1994, A&AS, 107, 353. - HD 43819 & HD 147550

Teff = 10100K, log g = 3.83

HD 147550 は nonmagnetic CP stars、HgMn and hot Am stars との間にある。Si は過剰とある。Am like?

### 2. Spectrograms

1) UVES

blue shift -46 km/s

v sin I = 5 km/s

2) Elodie

あるけど、UVES より SN 悪いから採用しない。

### 3. Lines

# Ca K line - solar, just

# ところどころにブロードな線が。

# NaD 線問題 — 完全に2重に。binary だね、と思ったが、10000K 以下の温度もモデルでその Na 吸収を合わそうとすると、他の金属線がたくさん出てくる。Na 線だけとなると、どうしよう。

IS 起源でこんなに強い線が出るか？

### 4. Abundances

Cr II, Fe II から  $\xi_t = 1.0$  km/s 位の microturbulence が必要。ただし、Si I, Fe I は 0.0 で良さそうだし、Si II, Ti II も 0.0 で。

Si は完全に solar。Lopez-Garcia & Adelman (1994) の指摘は不適切。間違い。

Fe I & Fe II は 7.75 で電離平衡。

それより、SrYZr 過剰の方が特徴。

No	Element	Photosphere	n	l	d_abund	l	d_abund
2	He I	10.99	3	10.70	-0.29	10.89	-0.10
6	C I	8.55	1	8.30	-0.25	8.32	-0.23
7	N I	7.97	1	8.49	0.52	8.53	0.56
8	O I	8.87	4	8.62	-0.25	9.18	0.31
12	Mg I	7.58	3	7.76	0.18	7.69	0.11

12	Mg II	7.58	4	7.74	0.16	7.43	-0.15
13	Al II	6.47	4	6.68	0.21	7.05	0.58
14	Si II	7.55	11	7.57	0.02	7.53	-0.02
15	P II	5.45	1	6.43	0.98	6.42	0.97
16	S I	7.33	1	7.76	0.43	7.77	0.44
16	S II	7.33	7	7.23	-0.10	7.23	-0.10
20	Ca I	6.36	1	6.31	-0.05	6.28	-0.08
20	Ca II	6.36	2	6.10	-0.26	6.10	-0.26
21	Sc II	3.17	4	2.85	-0.32	2.83	-0.34
22	Ti II	5.02	40	5.11	0.09	5.06	0.04
23	V II	4.00	4	4.53	0.53	4.49	0.49
24	Cr I	5.67	2	6.01	0.34	6	0.33
24	Cr II	5.67	32	6.11	0.44	6.07	0.40
25	Mn I	5.39	1	5.72	0.33	5.7	0.31
25	Mn II	5.39	3	5.84	0.45	5.83	0.44
26	Fe I	7.50	46	7.80	0.30	7.75	0.25
26	Fe II	7.50	106	7.82	0.32	7.75	0.25
27	Co II	4.92	1	5.80	0.88	5.78	0.86
28	Ni I	6.25	6	6.91	0.66	6.9	0.65
28	Ni II	6.25	9	7.02	0.77	6.97	0.72
30	Zn I	4.60	1	5.60	1.00	5.59	0.99
38	Sr II	2.97	4	4.28	1.31	4.02	1.05
39	Y II	2.24	6	3.18	0.94	3.15	0.91
40	Zr II	2.60	13	3.68	1.08	3.66	1.06
56	Ba II	2.13	5	3.87	1.74	3.65	1.52
60	Nd III	1.50	2	2.67	1.17	2.65	1.15





