

炭素鋼の疲労強度 (JISに基づく機械システム設計便覧(1版), 機械システム設計便覧編集委員会, (財)日本規格協会, p.87, 1986年)

機械構造用 炭素鋼 JIS G 4051	C%	熱処理℃			降伏点 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	回転曲げ 疲労限度 N/mm ²	両振引張圧 縮疲労限度 N/mm ²	両振ねじり 疲労限度 N/mm ²	
		焼ならし 焼なまし	焼入れ	焼戻し						
焼 な ら し	S10C	0.08~0.13	900~950 空冷	—	—	205~335	310~460	165~265	130~215	100~165
	S15C	0.13~0.18	880~930 空冷	—	—	235~355	370~510	185~285	145~235	100~175
	S20C	0.18~0.23	870~920 空冷	—	—	245~375	400~550	195~295	155~245	110~185
	S25C	0.22~0.28	860~910 空冷	—	—	265~390	440~590	205~305	165~255	110~195
	S30C	0.27~0.33	850~900 空冷	—	—	285~410	470~630	215~315	165~265	120~205
	S35C	0.32~0.38	840~890 空冷	—	—	305~430	510~670	215~325	175~275	120~215
	S40C	0.37~0.43	830~880 空冷	—	—	325~450	540~710	225~335	175~285	130~225
	S45C	0.42~0.48	820~870 空冷	—	—	345~470	570~750	235~335	185~285	130~235
	S50C	0.47~0.53	810~860 空冷	—	—	365~490	610~780	245~345	195~295	135~235
S55C	0.52~0.58	800~850 空冷	—	—	390~510	650~820	245~345	195~295	145~235	
焼 な ま し	S10C	0.08~0.13	約900 炉冷	—	—	165~285	270~420	135~245	110~205	90~155
	S15C	0.13~0.18	約880 炉冷	—	—	185~295	310~460	155~265	130~225	100~165
	S20C	0.18~0.23	約860 炉冷	—	—	205~315	350~490	175~285	135~235	100~175
	S25C	0.22~0.28	約850 炉冷	—	—	215~335	380~520	185~295	145~245	110~185
	S30C	0.27~0.33	約840 炉冷	—	—	235~345	410~550	195~295	155~255	110~195
	S35C	0.32~0.38	約830 炉冷	—	—	255~365	450~590	195~295	155~255	120~195
	S40C	0.37~0.43	約820 炉冷	—	—	265~375	480~620	205~305	155~265	120~205
	S45C	0.42~0.48	約810 炉冷	—	—	275~380	510~650	205~305	165~265	120~205
	S50C	0.47~0.53	約800 炉冷	—	—	285~390	540~680	205~305	165~265	130~215
S55C	0.52~0.58	約790 炉冷	—	—	295~400	570~710	215~315	175~275	130~215	
焼 入 焼 戻 し	S30C	0.27~0.33	—	850~900 水冷	550~650 急冷	335~600	540~750	225~410	205~355	135~275
	S35C	0.32~0.38	—	840~890 水冷	550~650 急冷	390~645	570~790	245~440	215~390	155~305
	S40C	0.37~0.43	—	830~880 水冷	550~650 急冷	440~705	610~850	265~480	225~420	175~325
	S45C	0.42~0.48	—	820~870 水冷	550~650 急冷	490~775	690~930	305~510	245~480	215~355
	S50C	0.47~0.53	—	810~860 水冷	550~650 急冷	540~825	740~970	345~530	295~500	235~375
	S55C	0.52~0.58	—	800~850 水冷	550~650 急冷	590~875	780~1010	375~550	355~520	255~390