

鉄鋼材料強度表 Material strength table

種類 Item	鋼材の種類 Material	標準 Standard		焼入れ・焼戻し Quenching・Tempering			
		降伏点 Yield point N/mm ²	引張強さ Tensile strength N/mm ²	降伏点 Yield point N/mm ²	引張強さ Tensile strength N/mm ²		
一般構造用圧延鋼材 Rolled steel for general structure	SS330	175	330-430				
	SS400	215	400-510				
	SS490	255	490-610				
機械構造用炭素鋼材 Carbon steel for machine manufacture	S15C	235	370	焼ならし状態 Normalizing			
	S20C	245	400				
	S25C	265	440				
	S30C	285	470		335	540	
	S35C	305	510		390	570	
	S40C	325	540		440	610	
	S45C	345	570		490	690	
	S50C	365	610		540	740	
	S55C	390	650		590	780	
ニッケルクロム鋼材 Nickel chromium steel	SNC236			590	740		
	SNC631			685	830		
	SNC836			785	930		
ニッケルクロムモリブデン鋼材 Nickel chromium steel molybdenum steel	SNCM240			785	880		
	SNCM431			685	830		
	SNCM439			885	980		
	SNCM447			930	1030		
	SNCM625			835	930		
クロム鋼材 Chromium steel	SCr430			635	780		
	SCr435			735	880		
	SCr440			785	930		
	SCr445			835	980		
クロムモリブデン鋼 Chromium molybdenum steel	SCM430			685	830		
	SCM432			735	880		
	SCM435			785	930		
	SCM440			835	980		
	SCM445			885	1030		
機械構造用マンガン鋼材 及びマンガンクロム鋼材 Manganese steel and Manganese chromium steel for machine structural use	SMn433			540	690		
	SMn438			590	740		
	SMn443			635	780		
	SMnc433			785	930		
ステンレス鋼棒 Stainless steel bars	オーステナイト系 Austenitic stainless steel	SUS301	205	520	固溶化熱処理状態 Solution heat-treated		
		SUS302					
		SUS303					
		SUS304					
		SUS305				175	480
		SUS316					
		SUS317					
	SUS321	205	520				
	SUS347						
	フェライト系 Ferritic stainless steel	SUS405	175	410			
		SUS430	205	450		焼なまし状態 Annealing	
		SUS434					
	マルテンサイト系 Martensitic stainless steel	SUS403					390
SUS410				345	540		
SUS416							
SUS431				590	780		

鉄鋼材料強度表(鑄鍛造品) Material strength table

種類 Type	鋼材の種類 Specifications	標準 Standard		焼入れ・焼戻し Quenching & Tempering		
		降伏点 Yield point N/mm ²	引張強さ Tensile strength N/mm ²	降伏点 Yield point N/mm ²	引張強さ Tensile strength N/mm ²	
炭素鋼鍛鋼品 Carbon steel forgings for general use	SF340A	175	340-440	焼なまし・焼きならし又は、 焼きならし焼き戻し状態 Annealing and normalizing or Normalizing and tempering		
	SF390A	195	390-490			
	SF440A	255	440-540			
	SF490A	245	490-590			
	SF540A	275	540-640			
	SF590A	295	590-690			
	SF540B				295	540-690
	SF590B				325	590-740
	SF640B				345	640-780
炭素鋼鑄鋼品 Carbon steel castings	SC360	175	360			
	SC410	205	410			
	SC450	225	450			
	SC480	245	480			
ねずみ鑄鉄品 Gray iron castings	FC150	※1	127			
	FC200	※1	167			
	FC250	※1	216			
	FC300	※1	265			
	FC350	※1	314			
球状黒鉛鑄鉄品 Spheroidal graphite iron castings	FCD370	230	370			
	FCD400	250	400			
	FCD450	280	450			
	FCD500	320	500			
	FCD600	370	600			
	FCD700	420	700			
黒心可鍛鑄鉄品 Blackheart malleable iron castings	FCMB270	165	270			
	FCMB310	185	310			
	FCMB340	205	340			
	FCMB360	215	360			

※1 ねずみ鑄鉄品には降伏点が存在しませんので、引張強さの70%を耐力の目安として計算して下さい。
As there is no yield point for grey cast steel, 70% of tensile strength should be the reference of strength.
※ 鋼材強度にはバラツキが考えられますので、材料強度表を参考値とし、安全率を設けて下さい。
Since material strength can be variable, the material strength in the above table should be used as reference for safety ratio.